日本語

DDL-8700A-7
取扱説明書

目　次

Ⅰ. 仕　様 1

Ⅱ. セットアップ 3

1. ミシンの据え付け 3
2. ペダルセンサ取り付け 4
3. 電源スイッチ組付け 4
4. 連結棒の取り付け方法 6
5. 下糸の巻き方 7
6. ひざ上げ高さの調整 8
7. 糸立装置の取り付け 8
8. 給油 9
9. 油量（跡）調整方法 9
10. 針の取り付け方 11
11. ボビンの入れ方 12
12. 縫い目長さの調節 12
13. 押え圧力の調節 12
14. 押え上げについて 12
15. 押え高さの調整 13
16. 上糸の通し方 13
17. 糸調子 14
18. 糸取りばね 14
19. 天びん糸取り量の調整 14
20. 針と釜の関係 15
21. 送り歯の高さ 15
22. 送り歯の傾斜 16
23. 送り位相の調節 16
24. 固定メスについて 17
25. ペダル圧とストローク 17
26. ペダルの調整 18

Ⅲ. 操作方法について 19

1. ミシンの操作方法 19
2. 頭部内蔵パネル 21
3. 縫いパターンの操作方法 22
4. ワンタッチ設定について 24
5. 生産支援機能について 25
6. 機能設定について 28

7. 機能設定一覧表 29
8. 各選択機能の詳細について 33
9. ペダルセンサ中立自動補正 43
10. ペダル仕様の選択 43
11. 自動押え上げ機能選択方法 44
12. キーロック機能選択方法 45
13. カバーの開け方 46
14. 立ちミシンペダルの接続方法 48
15. 外部入出力コネクタ 48
16. 布端センサの接続方法 49
17. 機能設定データの初期化方法 50

Ⅳ. 保　守 51

1. 電源ヒューズの交換方法 51
2. 頭部調整 52
3. コネクタ配置図 53
4. エラー表示について 54

I. 仕　様

電源電圧	単相 100 ～ 120V	三相 200 ～ 240V	単相 220 ～ 240V
周波数	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz
使用温度範囲	温度 5 ～ 35˚ C、 湿度 35 ～ 85%以下	温度 5 ～ 35˚ C、 湿度 35 ～ 85%以下	温度 5 ～ 35˚ C、 湿度 35 ～ 85%以下
電力	210VA	210VA	210VA

DDL-8700A △- 7

S :	中厚物
H :	厚物

	DDL-8700AS-7	DDL-8700AH-7
最高縫い速度	5,000sti/min	4,000sti/min
糸切り速度	300sti/min	300sti/min
最大縫い目長さ	4mm	5mm
押えの高さ (ひざ上げ)	13mm	13mm
使用針 *1	DB × 1（#14） #9 ～ 18	DB × 1（#21） #20 ～ 23
使用油	JUKI MACHINE OIL #7	JUKI MACHINE OIL #7

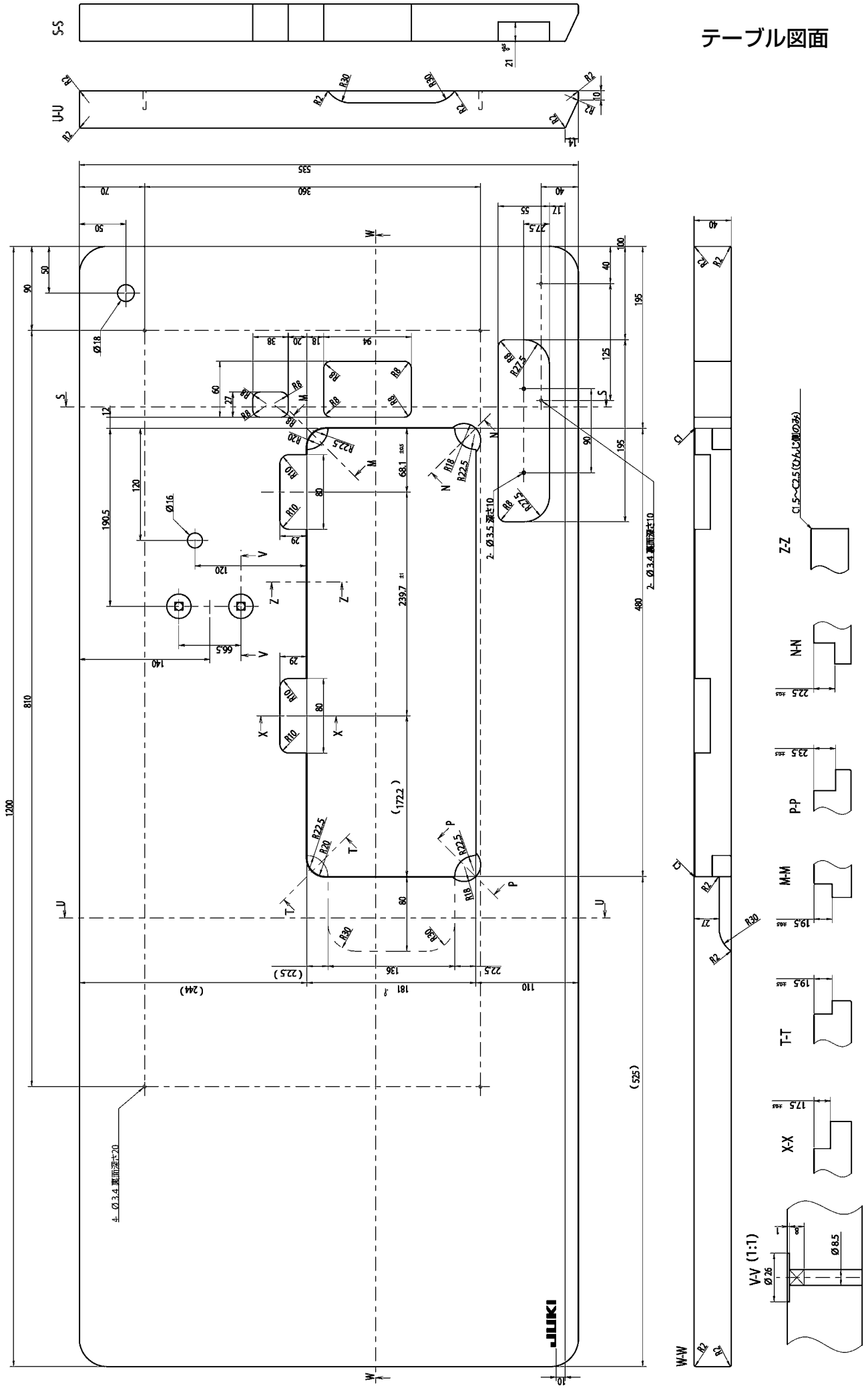
● 縫い速度は縫製条件によって異なります。
出荷時の縫い速度　AS-7：4,000sti/min
AH-7：3,500sti/min

*1 ： 針は仕向け地により異なります。

騒音	JIS B 9064 に準拠した測定方法による「騒音レベル」 AS-7 縫い速度＝ 4,500 sti/min ：騒音レベル≦ 84.5dB （定常運転時 ※ 1） 縫い速度＝ 4,850 sti/min ：騒音レベル≦ 84.0dB （付属装置作動時 ※ 2） AH-7 縫い速度＝ 4,000 sti/min ：騒音レベル≦ 79.5dB （定常運転時 ※ 1） 縫い速度＝ 4,000 sti/min ：騒音レベル≦ 79.0dB （付属装置作動時 ※ 2）

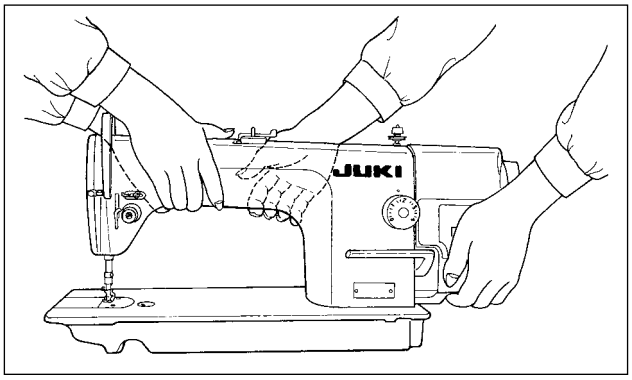
※ 1 定常運転時とは、直線縫い状態で装置等を作動させないで、一定速度で 300 mm運転した際での騒音です。
※ 2 付属装置作動時とは、標準的な縫いパターンを自動バック、糸切り、ワイパーの装置を作動させて、300 mm運転した際での騒音です。

テーブル図面



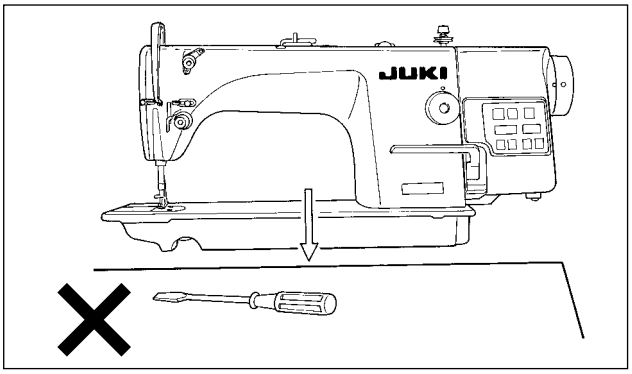
Ⅱ. セットアップ

1. ミシンの据え付け

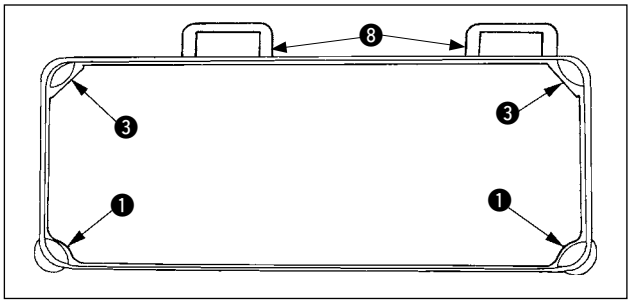


1) ミシンは図のように二人で持って運んでください。

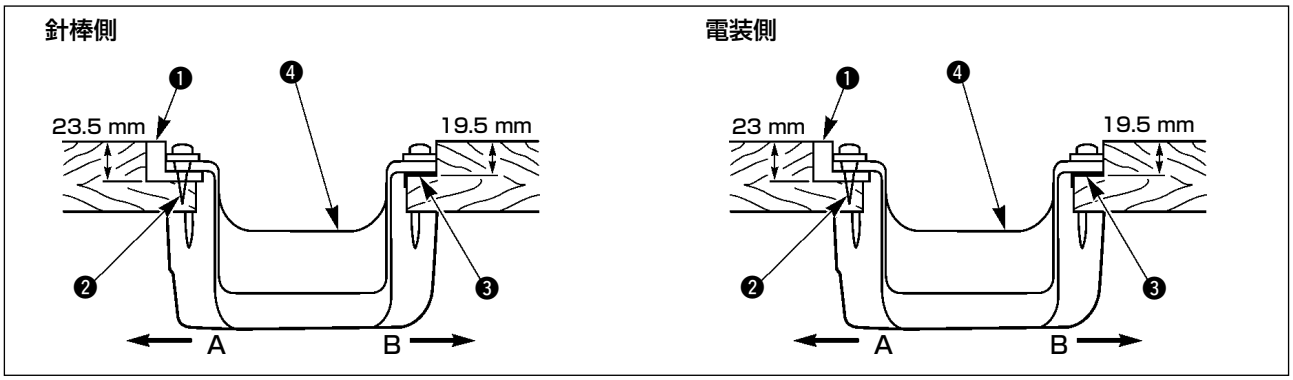
(注意) プーリーを持たないでください。



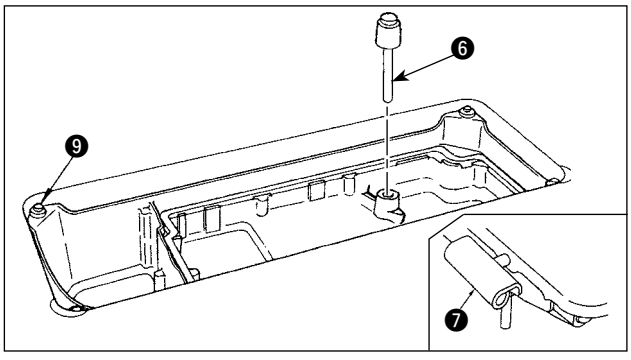
2) ミシンを置く場所にドライバー等の突起物を置かないでください。

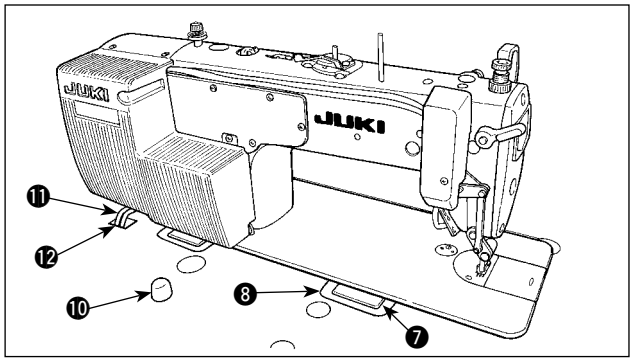


3) テーブル溝の四隅でアンダーカバーを支えるようにしてください。ゴムヒンジ座 ❽ をテーブルに取り付け、釘でテーブルに固定します。



4) 手前側 **A** の 2 つは頭部支えゴム座 ❶ を釘 ❷ でテーブルの張り出した部分に打ちつけ、ヒンジ側 **B** の 2 つは頭部クッション座 ❸ をゴム系接着剤で固定し、アンダーカバー ❹ をのせてください。





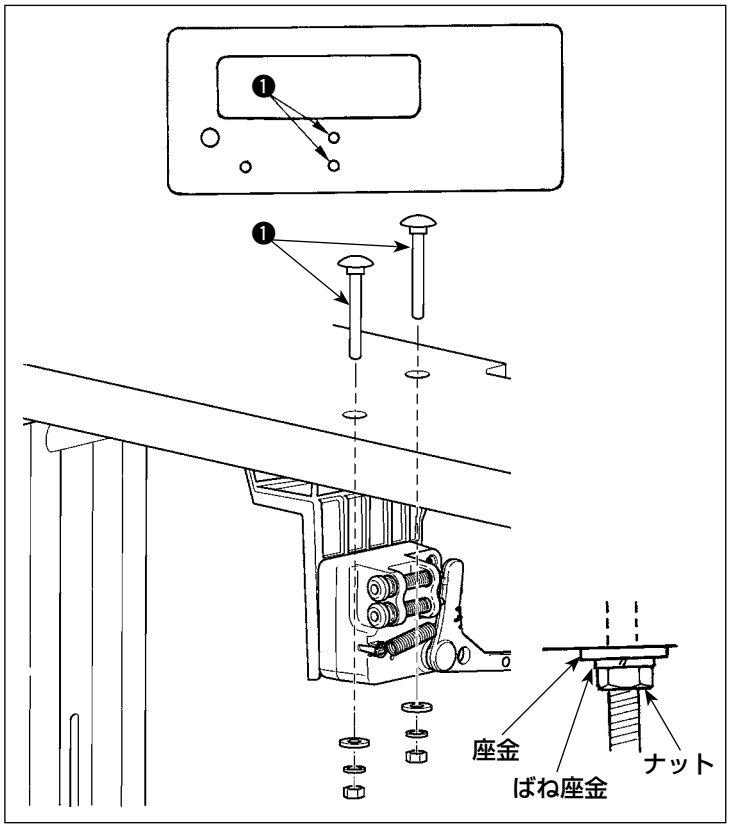
5) ひざ上げ押し棒 ❻ を入れてください。 ヒンジ ❼ をベッドの穴に入れ、テーブルのゴムヒンジ ❽ にかみ合わせて、頭部を四隅の頭部クッション ❾ の上におろしてください。

6) 頭部支え棒 ❿ をテーブルに最後までしっかり取り付けてください。

(注意) 頭部支え棒は本製品付属のものを必ず設置してください。

7) 電装ボックスのケーブル ⓫ は、ケーブル引き出し穴 ⓬ からミシンテーブルの裏面に引き出してください。

2. ペダルセンサ取り付け



説明は DDL-8700A-7 のテーブルに取り付けた場合です。

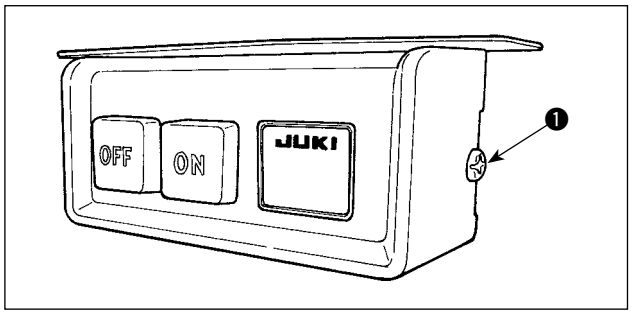
1）付属の取り付けボルト組❶にて、テーブルにペダルセンサを取り付けます。この時、しっかりと固定できるように付属のナット、座金は図の通りに挿入してください。

2）ペダルセンサをテーブルに取り付け後ミシン頭部をテーブルにセットしてください。

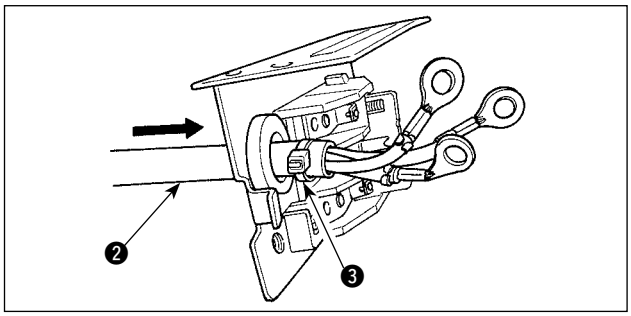
⚠警告	**• 不意の起動による人身の損傷を防ぐために電源を切り、電源プラグを抜いて、5 分以上経過してから行ってください。** **• 誤動作や仕様違いにより装置を破損する恐れがありますので、必ず指定の位置に対応する全てのコネクタを挿入してください。（指定以外のコネクタに間違えて挿入すると装置を破損だけでなく、不意に動作し危険です。）** **• 誤動作による人身の損傷を防ぐため、必ずロック付きコネクタはロックを行ってください。** **• 各装置の取り扱いの詳細については、装置側付属の取扱説明書をよくお読みになった上で取り付けてください。**

3. 電源スイッチ組付け

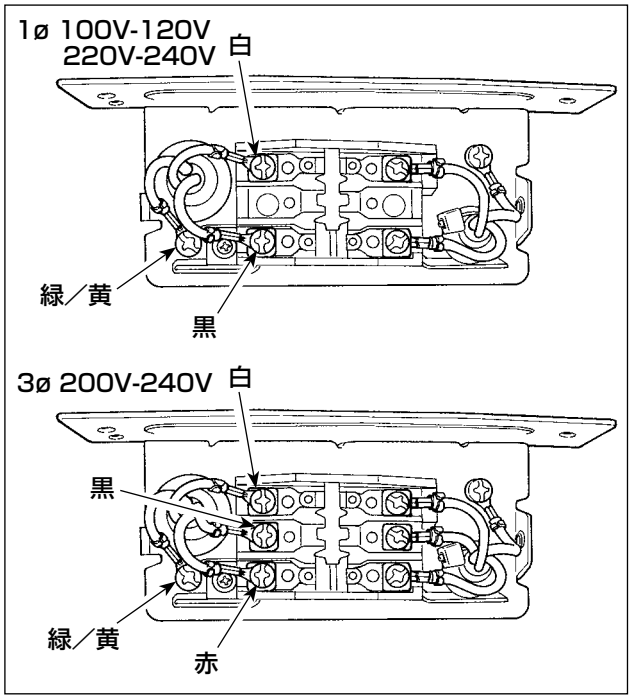
（注意）電源プラグをコンセントに差し込まないでください。



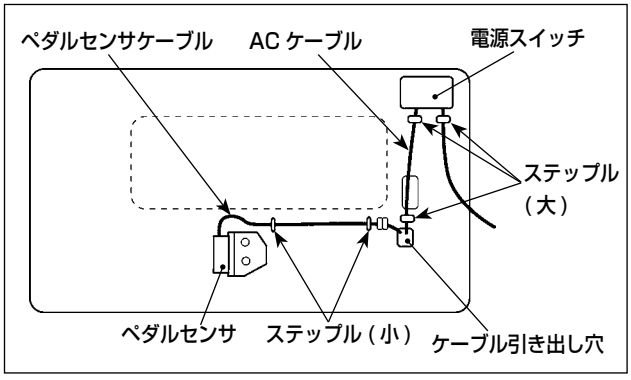
1）電源スイッチカバー横のねじ❶を外し、電源スイッチのカバーを開けてください。



2）電装ボックスから出ている AC 入力コード❷を電源スイッチ裏面から通し、束線バンド❸で締めてください。



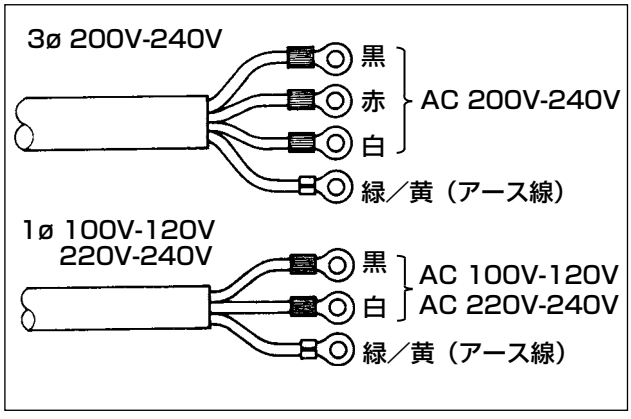
3) AC 入力コード ❷ の各端子をねじがゆるまないよう指定箇所にしっかりとねじ止めしてください。
4) 電源スイッチのカバーを閉じ、電源スイッチカバー横のねじ ❶ を締めてください。



5) 付属品のステップルをあらかじめめケーブルに取り付けた状態でミシンテーブルに打ち付けてください。
この時、ステップルは図に示した位置に取り付けてください。

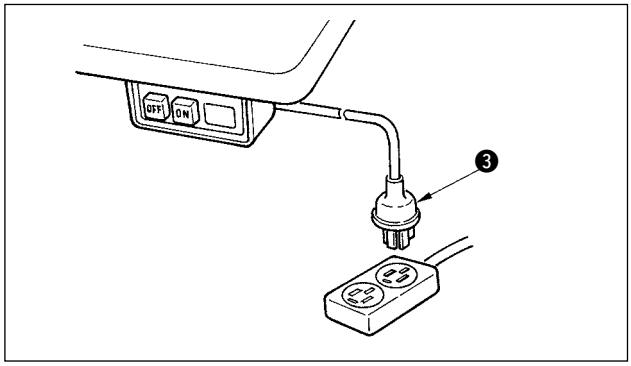
⚠警告

1. アース線（緑 / 黄）は必ず指定箇所（接地側）に取り付けてください。
2. 各端子同士が接触しないよう注意してください。
3. 電源スイッチのカバーを閉じる際、コードを挟み込まないよう注意してください。



6) 電源コードを電源プラグに接続してください。
図に示す様に白と黒（および赤）の電線を電源側に緑 / 黄の電線を接地側に接続してください。

（注意）1. 必ず安全標準に準じる電源プラグ ❸ を準備してください。
2. アース線（緑 / 黄）は必ず接地側へ接続してください。

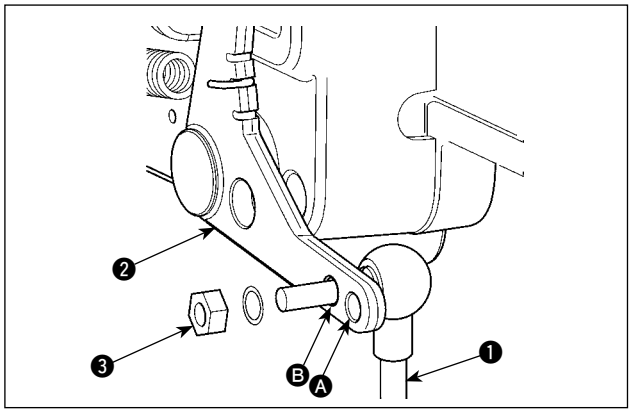


7) 電源スイッチが OFF になっていることを確認の上電源スイッチからの電源プラグを電源コンセントに差し込みます。

（注意）電源プラグを接続する前に電源ボックスに表示されている電源電圧仕様をもう一度確認してください。

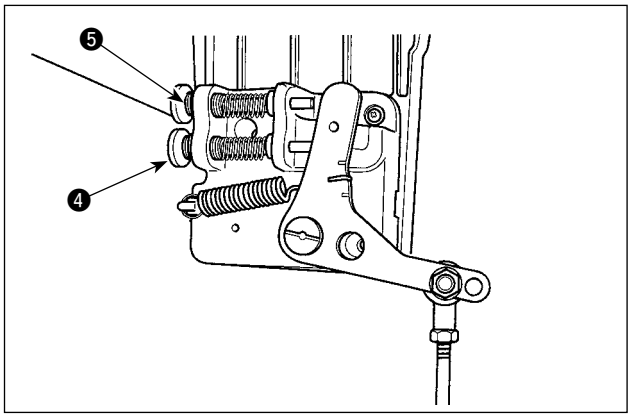
4. 連結棒の取り付け方法

⚠警告 不意の起動による人身の損傷を防ぐために電源を切り、5 分以上経過してから行ってください。



1）連結棒 ❶ は、ペダルレバー ❷ の取り付け穴 Ⓑ にナット ❸ で止めます。

2）取り付け穴 Ⓐ に連結棒 ❶ を取り付けると、ペダル踏み込みストロークが長くなり、中間速度でのペダル操作が楽になります。

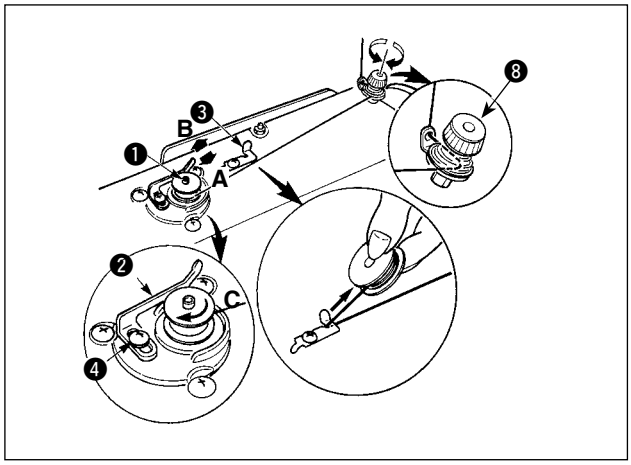


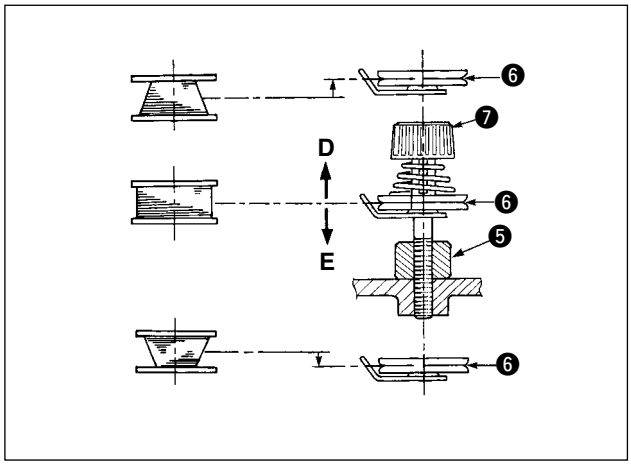
3）逆踏み調節ねじ ❹ によりペダル踏み返し力の調整ができます。ねじ込むと重くなり、ゆるめると軽くなります。

（注意）1. ネジをゆるめ過ぎるとバネがはずれます。ネジ先端部がケースから見える程度を限度としてください。

2. ネジを調節した時はネジがゆるまない様に金属ナット ❺ にて締め付けを行ってください。

5. 下糸の巻き方





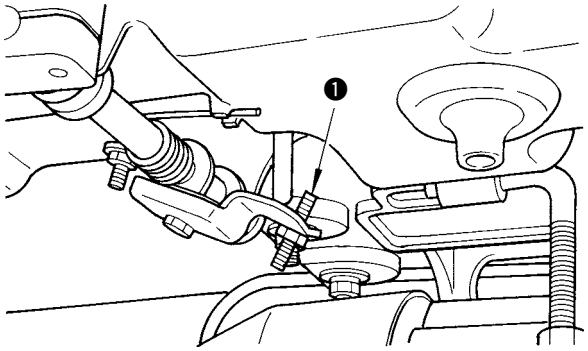
1) ボビンを糸巻き軸 ❶ に奥まで押し込みます。
2) 糸立て装置の右側の糸巻きから引き出された糸を図のように通し、ボビンに糸端を右回りに数回巻き付けます。
   (アルミボビンの場合、糸端を右回りに巻き付けた後、糸巻糸調子からの糸を左回りに数回巻き付けると巻き易くなります。)
3) 糸巻きレバー ❷ を A 方向に押し、ミシンを稼動します。ボビンは C 方向に回転し、糸が巻きつけられます。巻き終ると糸巻軸 ❶ は自動停止します。
4) ボビンを取り外し、糸切保持板 ❸ で糸を切ります。
5) 下糸の巻き量を調整するときは、止めねじ ❹ をゆるめ、糸巻きレバー ❷ を A または B 方向に移動して止めねじ ❹ を締め付けてください。
   A 方向 : 少なくなる
   B 方向 : 多くなる
6) 下糸がボビンに均一に巻けない場合は、はずみ車を外し、ナット ❺ をゆるめ糸巻き糸調子 ❽ 高さを調整します。
   ・ボビンの中心と糸調子皿 ❻ の中心が同じ高さになっているのが標準です。
   ・ボビン下側が多く巻ける時は D 方向に、上が多く巻けるときは、E 方向に糸調子皿 ❻ の位置を調整してください。
   調整後、ナット ❺ を締め付けてください。
7) 下糸巻きの張力の調整は、糸調子ナット ❼ を回して調整します。

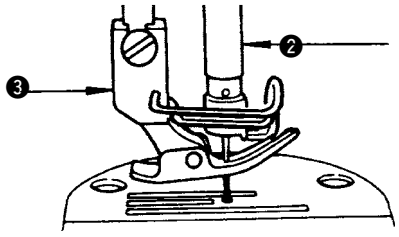
(注意)

1. 下糸を巻くときは、ボビンと糸調子皿 ❻ の間の糸が張っている状態で巻き始めてください。
2. 縫製を行なわない状態で下糸を巻く場合は、天びんの糸道より上糸を外し、釜からボビンを外してください。
3. 糸立装置から引き出された糸が風の影響 (向き) によりたるみ、プーリーに絡まる恐れがあります。風向きなどに注意してください。

6. ひざ上げ高さの調整

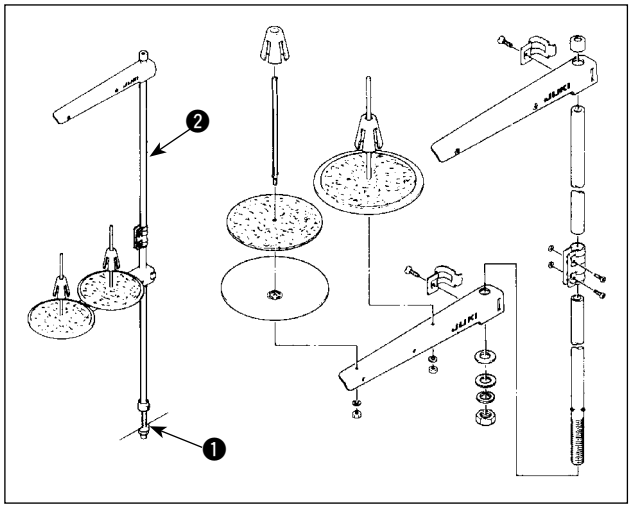
⚠警告 ミシンの不意の起動による人身の損傷を防ぐため、電源を切ってから行なってください。





1）ひざ上げによる押えの高さは標準 10 mm です。
2）ひざ上げ調節ねじ ❶ によって押え高さは最大 13 mm まで調整することができます。
3）押えを 10 mm 以上あげるようにする場合は、針棒 ❷ の先端が一番下がった状態で押え ❸ と当たらないように注意して調整してください。

7. 糸立装置の取り付け

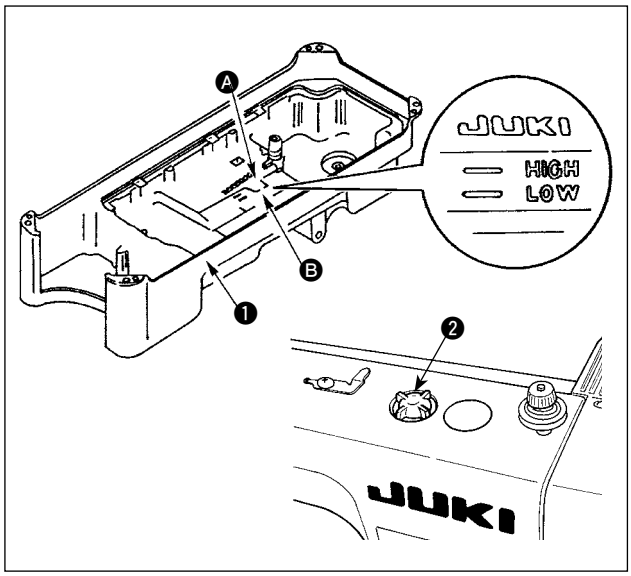


1）糸立装置を図のように組み付け、テーブルの穴に取り付けてください。
2）ナット ❶ を締めてください。
3）天井配線をおこなう場合は、電源コードを糸立棒 ❷ の中に通してください。

8. 給油

⚠警告

1. ミシンの不意の起動による事故を防ぐため、給油が完了するまで、電源プラグを接続しないでください。
2. 炎症、カブレを防ぐため、目や身体に油が付着した時は直ちに洗浄してください。
3. 油を飲み込むと下痢･おう吐することがあります。子供の手の届かないところに置いてください。



1）ミシンを運転される前に、オイルパン ❶ に JUKI MACHINE OIL #7 を HIGH マーク Ⓐ のところまで入れてください。
2）油面が LOW マーク Ⓑ 以下に下がったら再注油してください。
3）注油後ミシンを運転しますと、潤滑が正常の時は､油窓 ❷ に油が振り掛かるのが見えます。
4）油が振り掛かる量は、油量には関係ありません。

注意

1. 新しいミシン、または長時間使用されなかったミシンをご使用になる時は、2,000 sti/min 以下で慣らし運転をしてからご使用ください。
2. 釜油は、JUKI ニューデフレックスオイル No.1 (品番：MDFRX1600C0) または JUKI MACHINE Oil #7(品番：MML007600CA) を購入してください。
3. 必ずきれいな油を差してください。

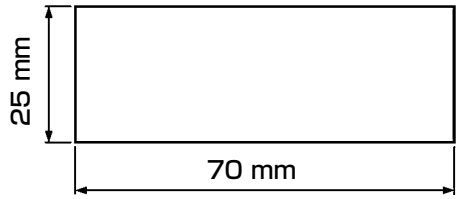
9. 油量（跡）調整方法

⚠警告

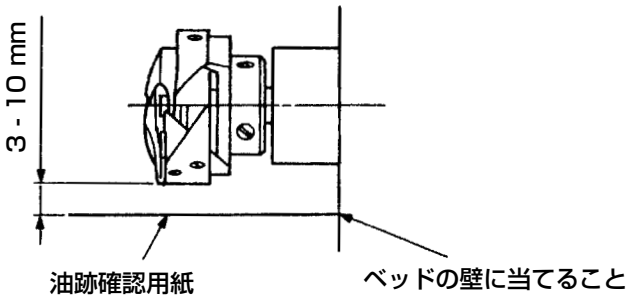
釜は高速で回転しています。人身への損傷を防ぐため、油量調整時は十分注意してください。

(1) 釜部油量確認

① 油量（跡）確認用紙

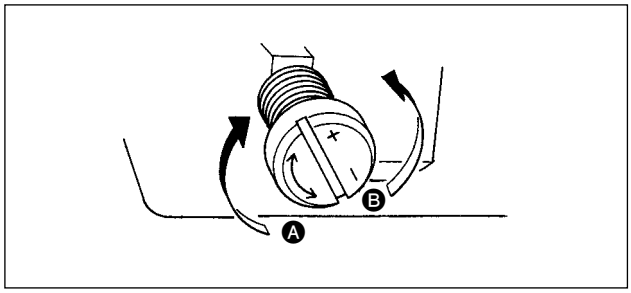


② 油量（跡）確認位置



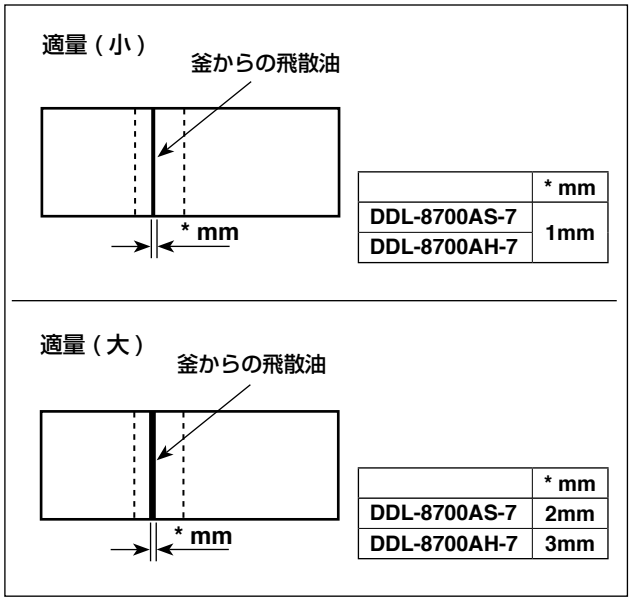
※ 以下 2）の作業を行う時は、すべり板を外し、指が釜に触れないよう十分注意してください。
1）冷えた頭部の場合は 3 分程度の空運転を行なってください。（適度な断続運転）
2）油量（跡）確認用紙はミシンを運転した状態で挿入してください。
3）油溜りの油面の高さは HI と LOW の範囲内にあることを確認してください。
4）油量（跡）確認所要時間は 5 秒間で行なって下さい。（時計で計ってください。）

(2) 釜油量 (跡) 調整



1) 下軸前メタルについている油量調節ねじを + の方向 (Ⓐ 方向) に回すと油量 (跡) は多くなり、−の方向 (Ⓑ 方向) に回すと油量 (跡) は少なくなります。
2) 油量調節ねじで調整した後は、30 秒間程度の空運転を行い油量 (跡) 確認を行ってください。

(3) 釜油量 (跡) 適量見本



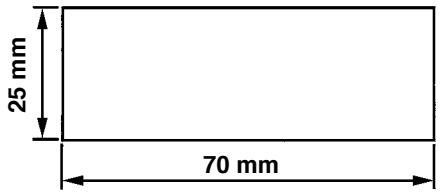
	* mm
DDL-8700AS-7	1mm
DDL-8700AH-7	

	* mm
DDL-8700AS-7	2mm
DDL-8700AH-7	3mm

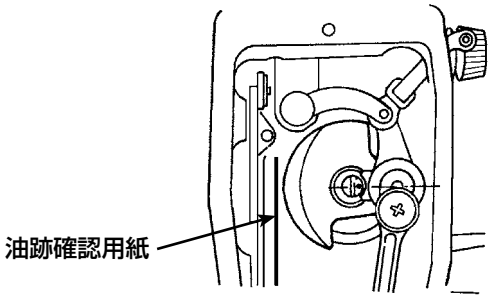
1) 図の状態が油量 (跡) 適量を示します。縫製工程によっては調整が必要となりますが、あまり極端に増減しないでください。(少量 = 釜焼付 (釜発熱)、多量 = 縫製品を汚す)
2) 油量 (跡) は、3 回 (3 枚) 確認する中で変化しないよう調整してください。

(4) 面部油量確認

① 油量 (跡) 確認用紙

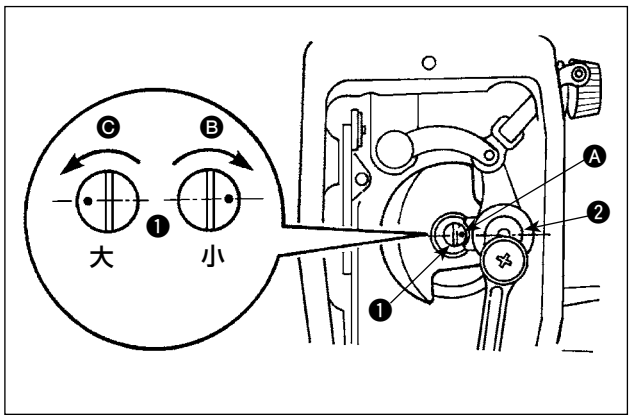


② 油量 (跡) 確認位置



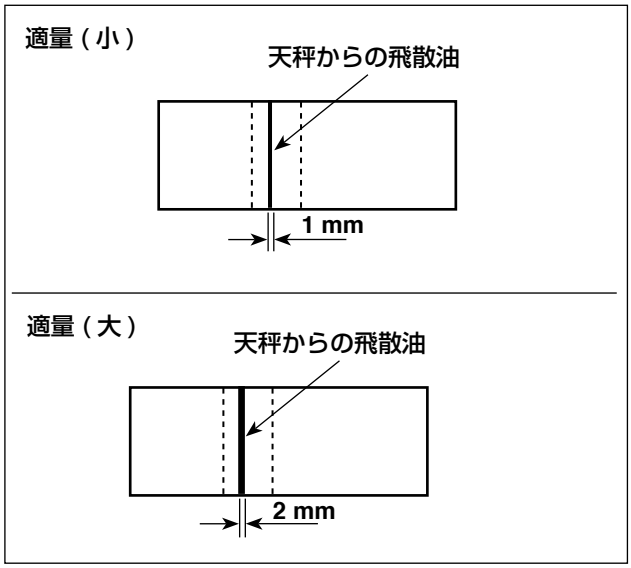
※ 以下 2) の作業を行う時は、面板を外し、指が天秤に触れないよう十分注意してください。
1) 冷えた頭部の場合は 3 分程度の空運転を行ってください。(適度な断続運転)
2) 油量 (跡) 確認用紙はミシンを運転した状態で挿入してください。
3) 油溜りの油面の高さは HI と LOW の範囲内にあることを確認してください。
4) 油量 (跡) 確認所要時間は 10 秒間で行ってください。(時計で計ってください。)

(5) 面部油量調節



1) 天びん及び針棒クランク部 ❷ への給油調節は油量調節ピン ❶ を回して調節します。
2) 調節ピンの刻点 Ⓐ が図の位置から Ⓑ 方向に回して針棒クランク ❷ の近くにきた時、油量は最小となります。
3) 図の位置から Ⓒ 方向に回して針棒クランクと正反対のところにきた時、油量は最大になります。

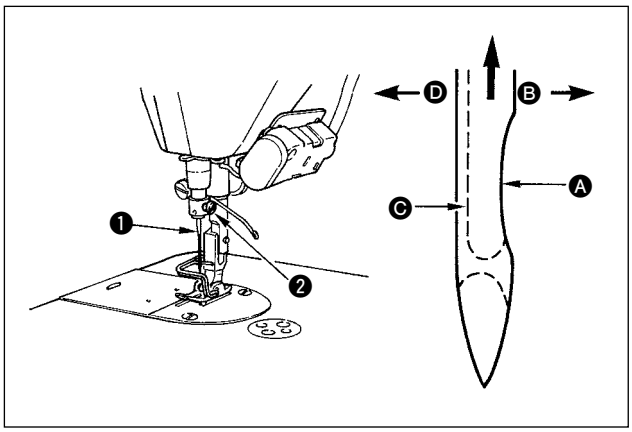
(6) 面部油量 (跡) 適量見本



1) 図の状態が油量（跡）適量を示します。縫製工程によっては調整が必要となりますが、あまり極端に増減しないでください。(少量 = 釜焼付（釜発熱)、多量 = 縫製品を汚す)
2) 油量（跡）は、3 回（3 枚）確認する中で変化しないよう調整してください。

10. 針の取り付け方

⚠警告 ミシンの不意の起動による人身の損傷を防ぐため、電源を切ってから行なってください。

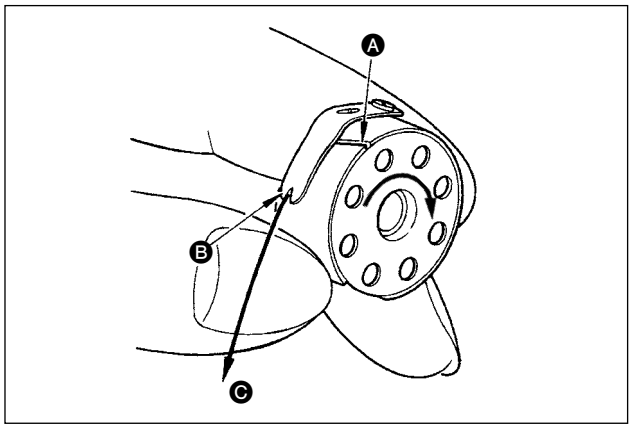


針は各仕様の針を使用してください。使用する糸の太さや、生地の種類により適当な針を使用してください。

1) はずみ車を回して、針棒を最高に上げます。
2) 針止めねじ ❷ をゆるめ、針 ❶ のえぐり部 Ⓐ が右真横 Ⓑ の方向にくるように持ちます。
3) 針の穴の奥に突き当たるまで深く矢印の方向に差し込みます。
4) 針止めねじ ❷ を固く締めます。
5) 針の長溝 Ⓒ が左真横 Ⓓ の方向についているか確認してください。

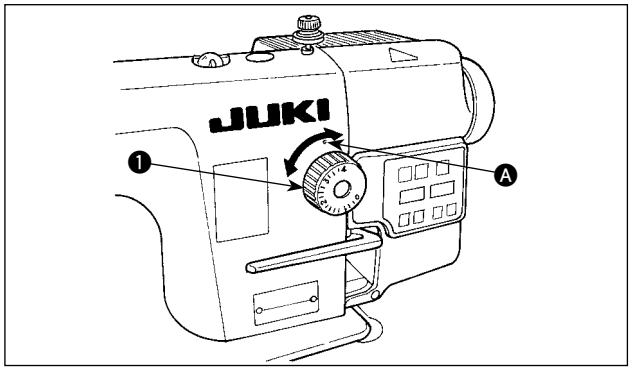
(注意) ポリエステルフィラメント糸使用時、針のえぐり部が手前方向に傾いていると糸のループが不安定になりささくれや糸切れが発生しやすくなります。特にこのような現象の出やすい糸では若干斜め後側に傾けて取り付けると効果があります。

11. ボビンの入れ方



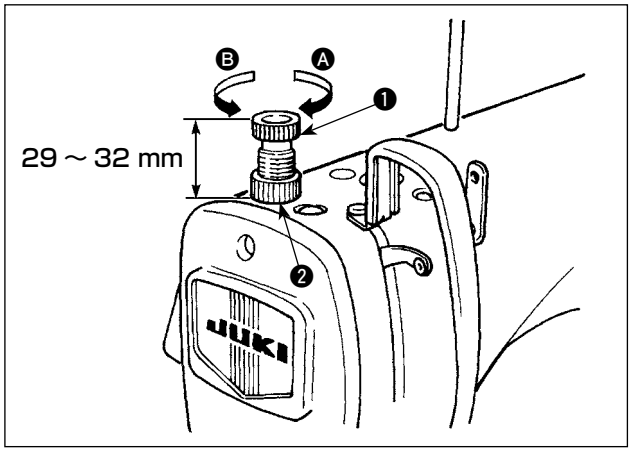
1）糸をボビンケースの糸通し口 Ⓐ に通し、そのまま糸を Ⓒ の方向に引くと、糸調子ばねの下を通って糸口 Ⓑ に引き出せます。
2）下糸を引っ張ると、矢印の方向にボビンが回るか確認してください。

12. 縫い目長さの調節



※ 目盛りの数字は mm で示してあります。
1）送り調節ダイヤル ❶ を矢印の方向に回して、希望する数字をアームの刻点 Ⓐ に合せます。

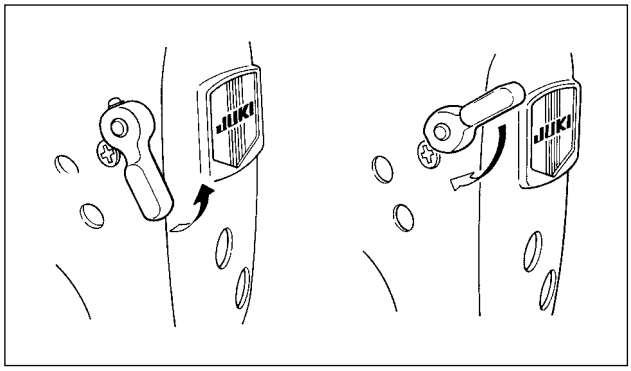
13. 押え圧力の調節



1）ナット ❷ をゆるめ、押え調節ねじ ❶ を右 Ⓐ の方向に回すと強くなります。
2）左 Ⓑ の方向に回すと弱くなります。
3）調節後、ナット ❷ を締めます。

押え調整ねじの高さの標準値は 29 ～ 32mm です。

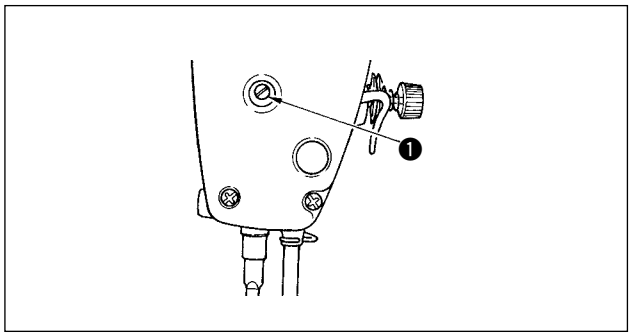
14. 押え上げについて



1）レバーを上げると押えが上がります。
2）レバーを下げると押えが下がります。

15. 押え高さの調整

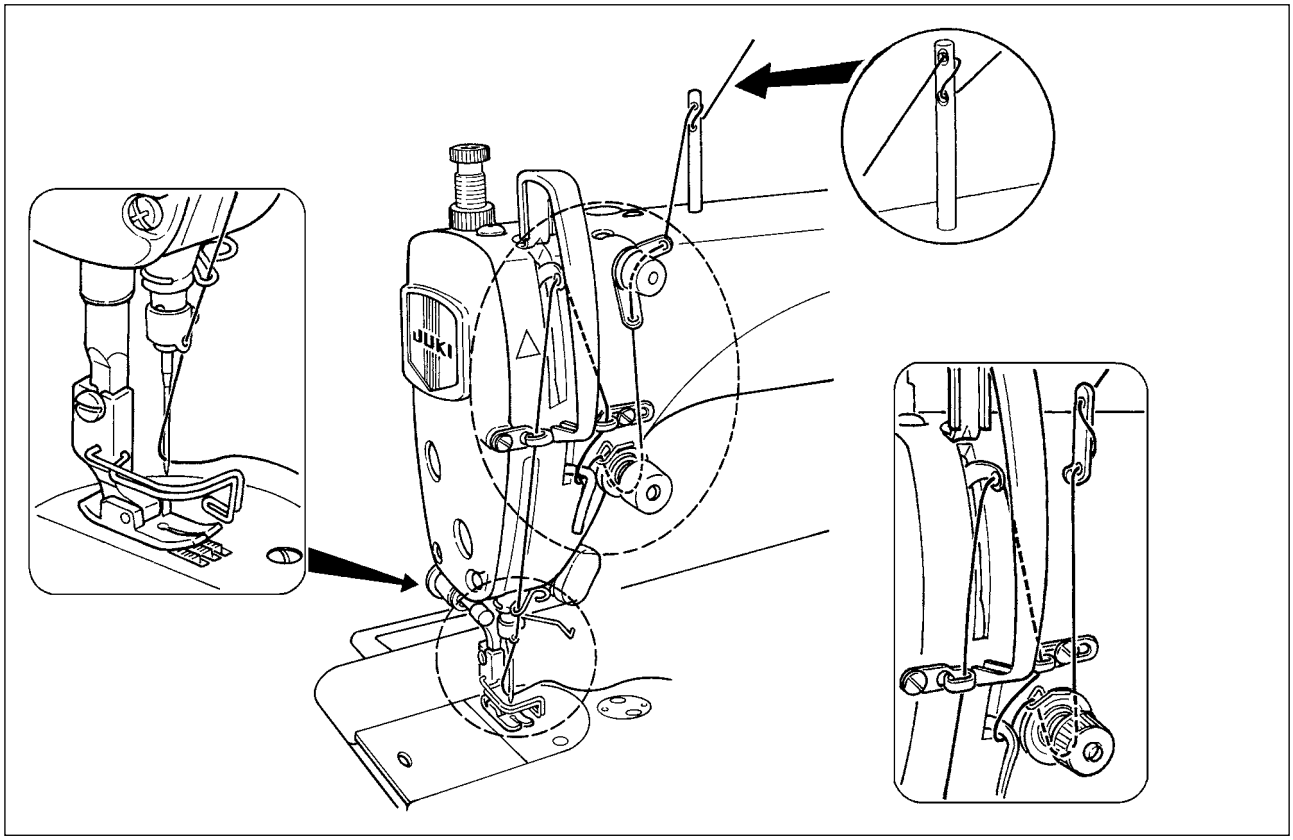
⚠警告 ミシンの不意の起動による人身の損傷を防ぐため、電源を切ってから行なってください。



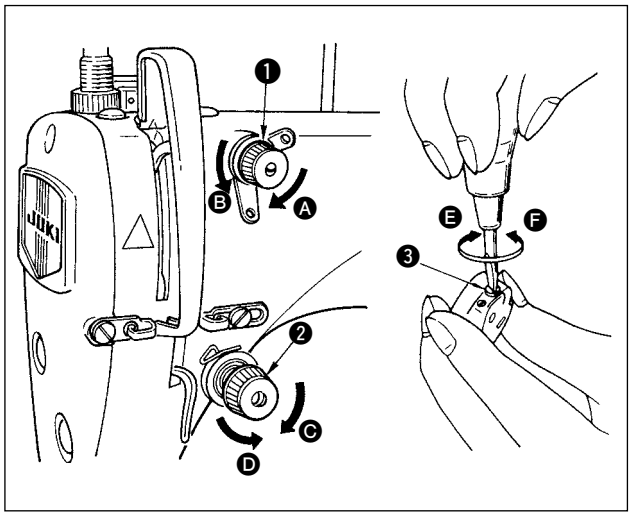
1）押えの高さを変えるときは、押え棒抱き止めねじ ❶ をゆるめて調節します。
2）調節後は、止めねじ ❶ を固く締めます。

16. 上糸の通し方

⚠警告 ミシンの不意の起動による人身の損傷を防ぐため、電源を切ってから行なってください。



17. 糸調子



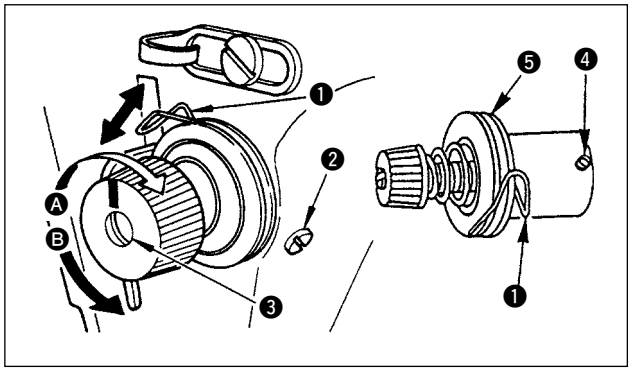
（1）上糸張力の調節

1）第一糸調子ナット ❶ を右へ Ⓐ の方向に回すと、糸切り後、針先に残る糸の長さが短くなります。
2）左へ Ⓑ の方向に回すと、長くなります。
3）第二糸調子ナット ❷ を右へ Ⓒ の方向に回すと、上糸張力は強くなります。
4）左へ Ⓓ の方向に回すと、弱くなります。

（2）下糸張力の調節

1）糸調子ねじ ❸ を右へ Ⓔ の方向に回せば下糸張力は強くなります。
2）左へ Ⓕ の方向に回せば弱くなります。

18. 糸取りばね



（1） 糸取りばね ❶ のストローク量を変えるには

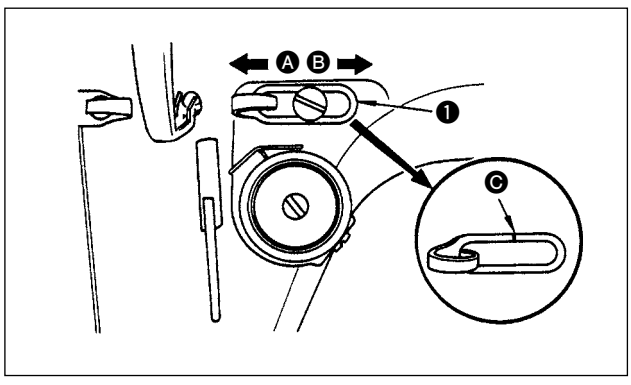
1）糸調子台の止めねじ ❷ をゆるめます。
2）糸調子棒 ❸ を右 Ⓐ の方向に回すと大きくなります。
3）左に Ⓑ の方向に回すと小さくなります。

（2）糸取りばね ❶ の圧力を変えるときは

1）止めねじ ❷ をゆるめ、糸調子（組）❺ を取りはずします。
2）糸調子棒止めねじ ❹ をゆるめて調節します。
3）糸調子棒 ❸ を右に Ⓐ の方向に回すと強くなります。
4）左に Ⓑ の方向に回すと弱くなります。

19. 天びん糸取り量の調整

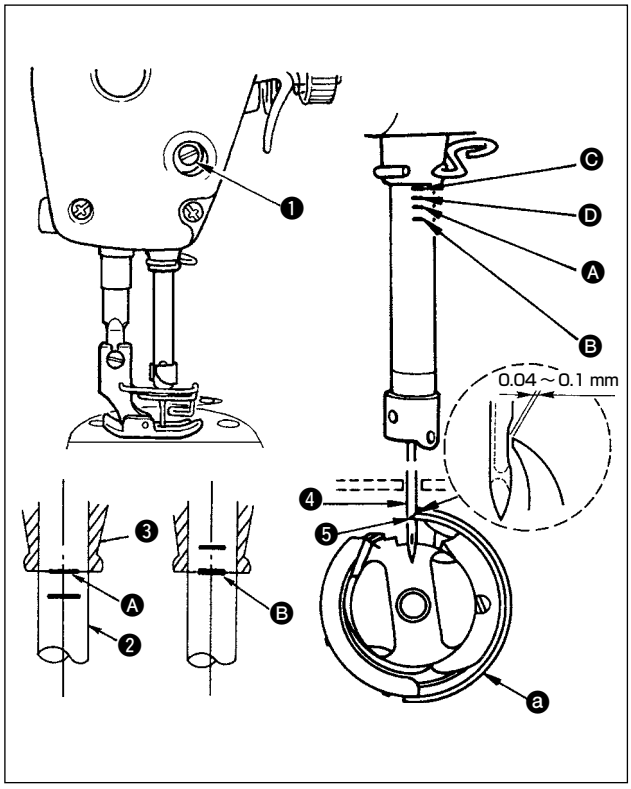
⚠警告 ミシンの不意の起動による人身の損傷を防ぐため、電源を切ってから行なってください。



1）厚物を縫うときは、糸案内 ❶ を左 Ⓐ 方向に動かして糸取り量を多くします。
2）薄物を縫うときは、糸案内 ❶ を右 Ⓑ 方向に動かして糸取り量を少なくします。
3）糸案内 ❶ は、刻線 Ⓒ がねじの中心に一致するのが標準的な位置です。

20. 針と釜の関係

⚠警告 ミシンの不意の起動による人身の損傷を防ぐため、電源を切ってから行なってください。



（1）針と釜は次のように合わせます。

1）はずみ車を回して針棒を最下点にし、針棒抱き止めねじ ❶ をゆるめます。

（針棒の高さを決めます。）

2）**[DB 針の場合]**　針棒 ❷ の刻線 Ⓐ を針棒下メタル ❸ の下端に合わせ、針棒抱き止めねじ ❶ を締め付けます。

[DA 針の場合]　針棒 ❷ の刻線 Ⓒ を針棒下メタル ❸ の下端に合わせ、針棒抱き止めねじ ❶ を締め付けます。

（釜 ⓐ の取付位置を決めます。）

3）**[DB 針の場合]**　3 本の釜止めねじをゆるめ、はずみ車を回して針棒 ❷ が上がる方向で刻線 Ⓑ を針棒下メタル ❸ の下端に合わせます。

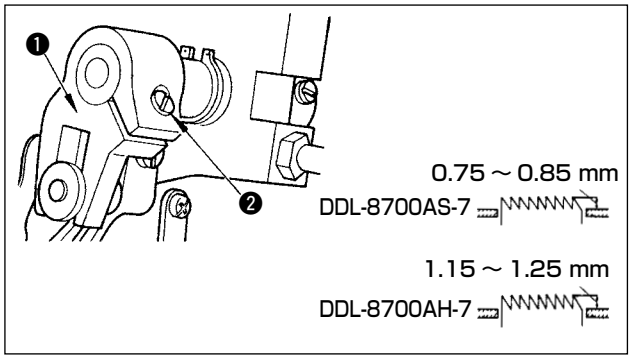
[DA 針の場合]　3 本の釜止めねじをゆるめ、はずみ車を回して針棒 ❷ が上がる方向で刻線 Ⓓ を針棒下メタル ❸ の下端に合わせます。

4）この状態で釜剣先 ❺ を針 ❹ の中心に合わせ、針と釜のすきまが、0.04 ～ 0.1 mm（DDL-8700AH-7 : 0.06 ～ 0.17mm）（目安）になるようにして釜止めねじを固く締めてください。

注意 **すきまが狭すぎると、釜の剣先を傷めます。すきまが広すぎると目とびします。**

21. 送り歯の高さ

⚠警告 ミシンの不意の起動による人身の損傷を防ぐため、電源を切ってから行なってください。



送り歯の高さを調節するには、

① 上下送り二又 ❶ の締めねじ ❷ をゆるめます。

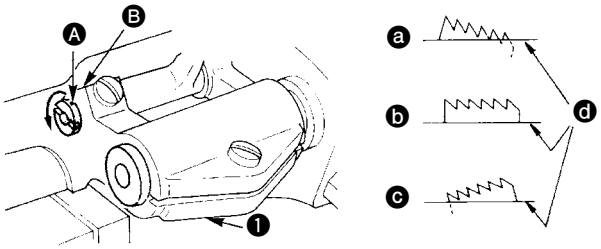
② 送り台を上下に動かして調節します。

③ 締めねじ ❷ を固く締めます。

注意 **締め圧が弱いと二又部の動きが重くなります。**

22. 送り歯の傾斜

⚠警告 ミシンの不意の起動による人身の損傷を防ぐため、電源を切ってから行なってください。



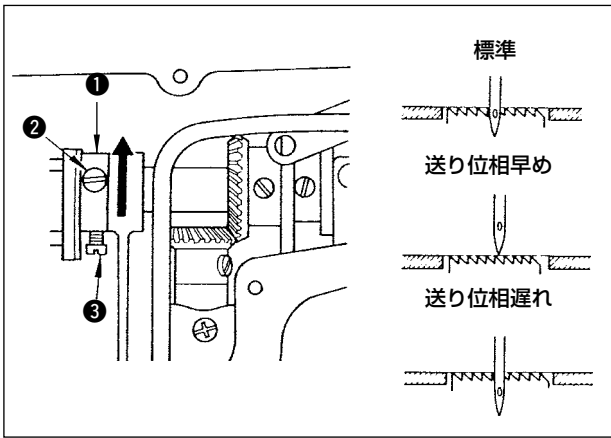
ⓐ 前上がり ⓑ 標準 ⓒ 前下がり ⓓ 針板

1）標準の傾き（水平）は、送り台軸の刻点 Ⓐ と送り台腕 ❶ の Ⓑ 部が一致しているときです。
2）パッカリング防止のため、傾斜を前上がりにするには、止めねじをゆるめ、送り台軸にドライバーを差し込み、矢印方向に 90 ° 回します。
3）いさり（布ずれ）を少なくするため、傾斜を前下がりにするには、反矢印方向に 90 ° 回します。

注意 **送り歯の傾斜の調節をすると、送り歯の高さが変化しますので再確認してください。**

23. 送り位相の調節

⚠警告 ミシンの不意の起動による人身の損傷を防ぐため、電源を切ってから行なってください。

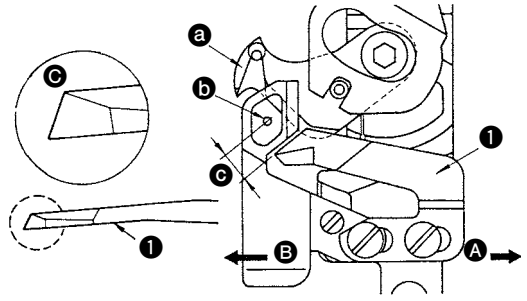


1）調節は送り偏心カム ❶ の止めねじ ❷・❸ をゆるめ、送り偏心カムを矢印または反矢印方向に移動させ、止めねじを固く締めます。
2）標準の場合は、送り歯が針板より沈むとき、送り歯上面と針穴上端が、針板上面に一致する位置に合わせます。
3）いさり（布ずれ）防止のために送り位相を早めるには、送り偏心カムを矢印の方向に移動させます。
4）糸締まりを良くするために送り位相を遅らせるには、送り偏心カムを反矢印方向に移動させます。

注意 **移動しすぎると、針折れの原因となります。**

24. 固定メスについて

⚠警告 ミシンの不意の起動による人身の損傷を防ぐため、電源を切ってから行なってください。



ⓐ 動メス　　ⓑ 針中心
ⓒ 標準：4.0mm　(DDL-8700AH-7：4.5mm)

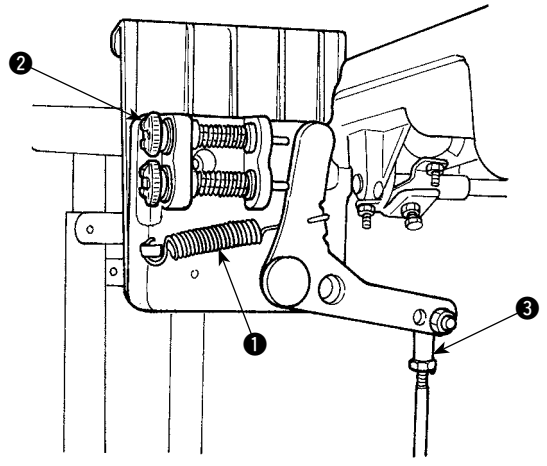
メスの切れが悪くなった時は、早目に固定メス ❶ を Ⓒ 図のように研ぎ直し、正しく取り付けてください。

1）固定メスを標準の取り付け位置より右 Ⓐ 方向に移動させると、切り終りの糸の長さがメス移動分だけ標準の時より長くなります。
2）左 Ⓑ 方向に移動すると短くなります。

注意 **固定メスを研ぎ直しするさいは、取り扱いに注意すること。**

25. ペダル圧とストローク

⚠警告 ミシンの不意の起動による人身の損傷を防ぐため、電源を切ってから行なってください。



(1) ペダル踏み込み圧の調整

ペダル圧調節ばね ❶ を下側に掛けると軽くなり、上側に掛けると重くなります。

(2) ペダル踏み返し力の調整

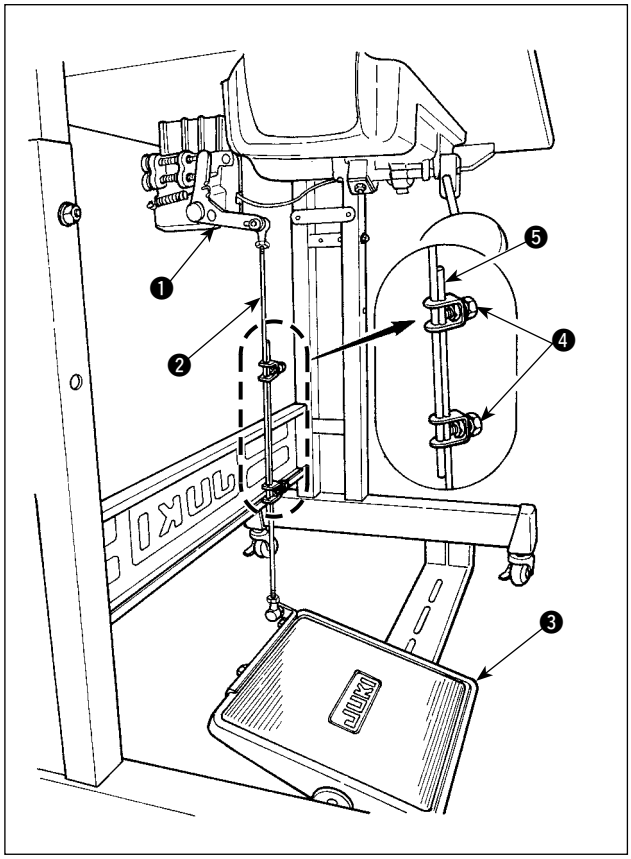
逆踏み調節ねじ ❷ をねじ込むと重くなります。ゆるめると軽くなります。

(3) ペダル踏み込みストロークの調整

連結棒 ❸ を左側の穴に付け替えると、ストロークは小さくなります。

26. ペダルの調整

⚠警告 ミシンの不意の起動による人身の損傷を防ぐため、電源を切ってから行なってください。



（1）連結棒の取り付け

1）モータ制御レバー ❶ と連結棒 ❷ がまっすぐになるよう、踏板調節板 ❸ を矢印の方向に動かしてください。

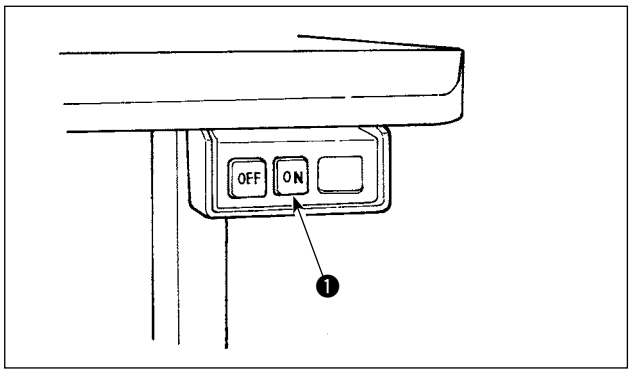
（2）ペダルの角度

1）ペダルの傾きは連結棒の長さを調節することにより、自由に変えられます。

2）調節ねじ ❹ をゆるめ、連結棒 ❺ を出し入れして行います。

Ⅲ. 操作方法について

1. ミシンの操作方法

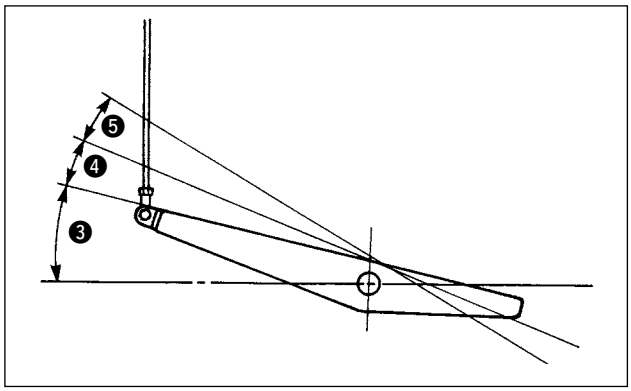


1） 電源スイッチの ON ボタン ❶ を押して電源を ON します。

(注意) 電源スイッチを投入しても、パネルのバックライトが点灯しない場合は、直ちに電源を切断し、電圧の確認をお願いします。
また、このような場合の電源スイッチの再投入は、電源スイッチ OFF 後 2 ～ 3 分以上経過してから投入願います。

2） 針棒が上位置にないときは、自動的に回転して上位置になります。

（注意）初めて電源を ON したときは初期化作業を行うため、若干遅れる場合があります。電源を ON すると針棒が動きますので、針の下に手や物を置かないでください。



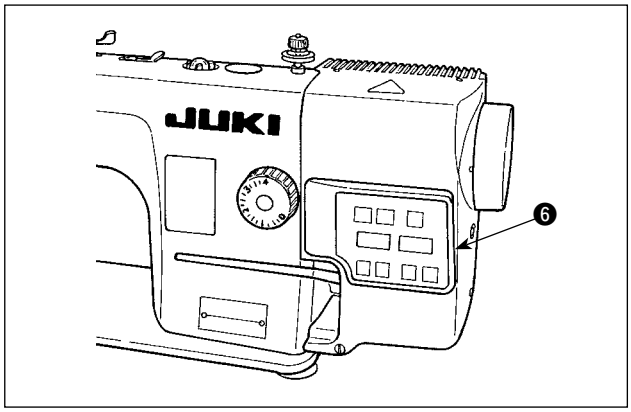
3） ペダルは 4 つの段階で操作されます。

a. ペダルを前に軽く踏み込むと低速縫い ❸。
b. ペダルをさらに前に強く踏み込むと高速縫い ❸。（ただし、自動返し縫いにスイッチがセットされているときは返し縫いが終わってから高速縫い）
c. ペダルに軽く足を乗せた状態にもどしてミシンは停止（針は上、または下停止）
d. ペダルを後ろに強く踏み込むと糸切り動作 ❺。

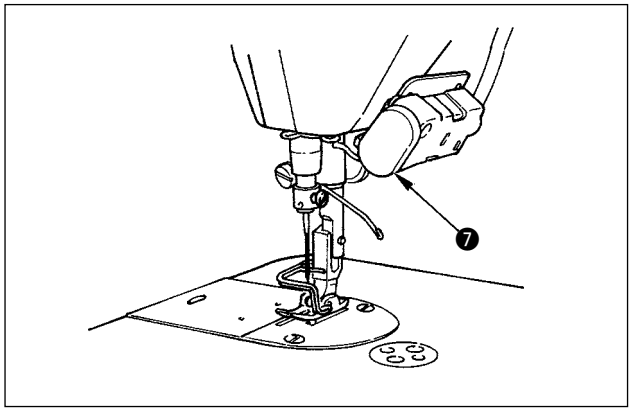
※自動押え上げ装置（AK 装置）を使用した場合は、停止と糸切りの間に、一段スイッチが増えます。
ペダルを後ろに軽く踏み込むと押え上げ動作 ❹、さらに後ろに強く踏み込む ❺ と糸切り動作となります。
自動押え上げで押えが上がった状態から、縫い始める時にペダルを後ろ踏みすると、押えだけが下がります。

・ 縫い始めの自動返し縫い中、ペダルを中立位置に戻すと、ミシンは返し縫いを完了後停止します。
・ 高速縫い又は低速縫いから一挙にペダルを後方に踏み込んでも、糸切り動作は正常に行なわれます。
・ ミシンが糸切りを始めた直後、ペダルを中立位置に戻しても糸切りは完全に行なわれます。

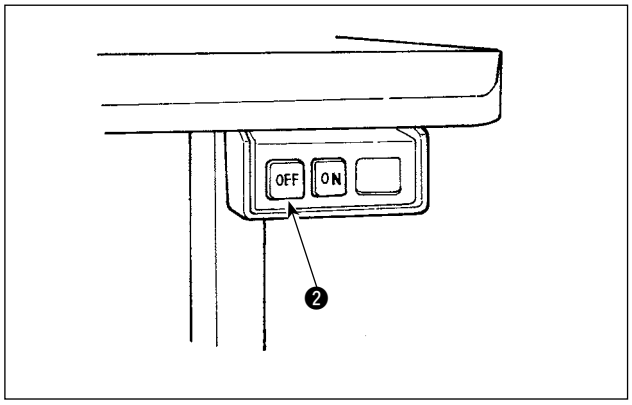
	PFL	KFL
ペダルによる押え動作	あり	なし
糸切りの踏み返し位置	深い	浅い



4) 頭部内蔵パネル ❻ で、始め返し縫い、終り返し縫い等、いろいろな縫製パターンを設定する事ができます。



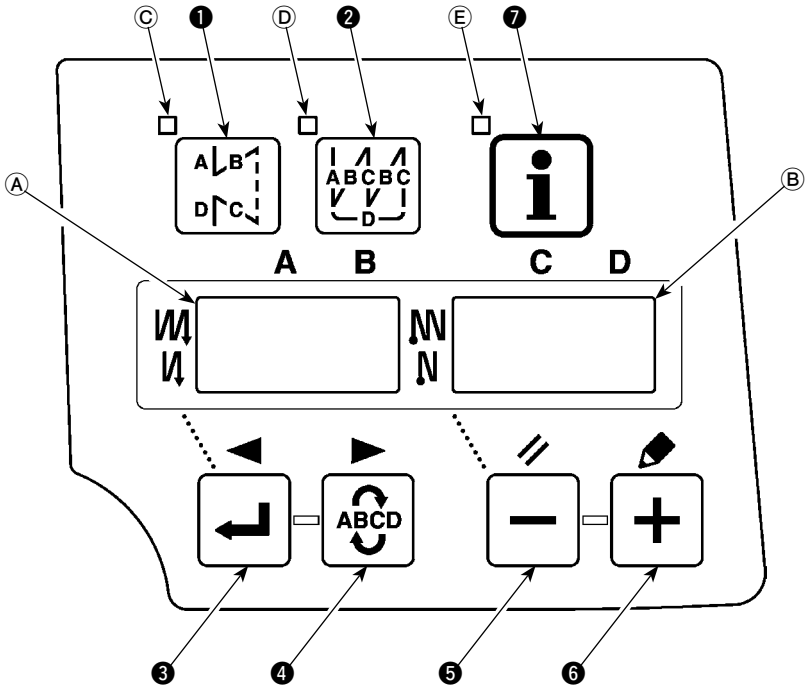
5) ミシン頭部によっては、タッチバック SW❼ を押すと逆送りを行います。



6) 縫製が終了したら、ミシンが停止していることを確認の上、電源スイッチの OFF ボタン ❷ を押して、電源スイッチを OFF してください。

（注意）長時間使用しない場合は、電源プラグをコンセントから抜いてください。

2. 頭部内蔵パネル



❶ スイッチ　：返し縫いパターンの有効／無効を切り替えます。

❷ スイッチ　：重ね縫いパターンの有効／無効を切り替えます。

❸ スイッチ　：設定内容の確定と、始め返し縫いの有効／無効切り替え時に使用します。

❹ スイッチ　：針数を変更する工程（ＡＢＣＤ）を選択します。
※選択された工程を点滅表示します。

❺ スイッチ　：選択された表示（点滅部）内容の変更と、終り返し縫いの有効／無効切り替え時に使用します。

❻ スイッチ　：選択された表示（点滅部）の内容を変更する時に使用します。

❼ スイッチ　：生産支援機能の呼び出しと、ワンタッチ設定の呼び出し（1 秒間長押し）に使用します。

表示部 ⒶⒷ　：各種情報を表示します。

LEDⒸ　：返し縫いパターンが有効の場合点灯します。

LEDⒹ　：重ね縫いパターンが有効の場合点灯します。

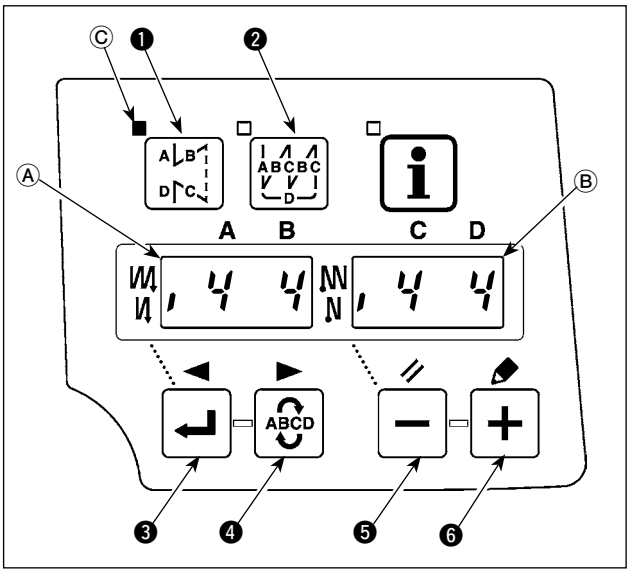
LEDⒺ　：生産支援機能を表示している時に点灯します。

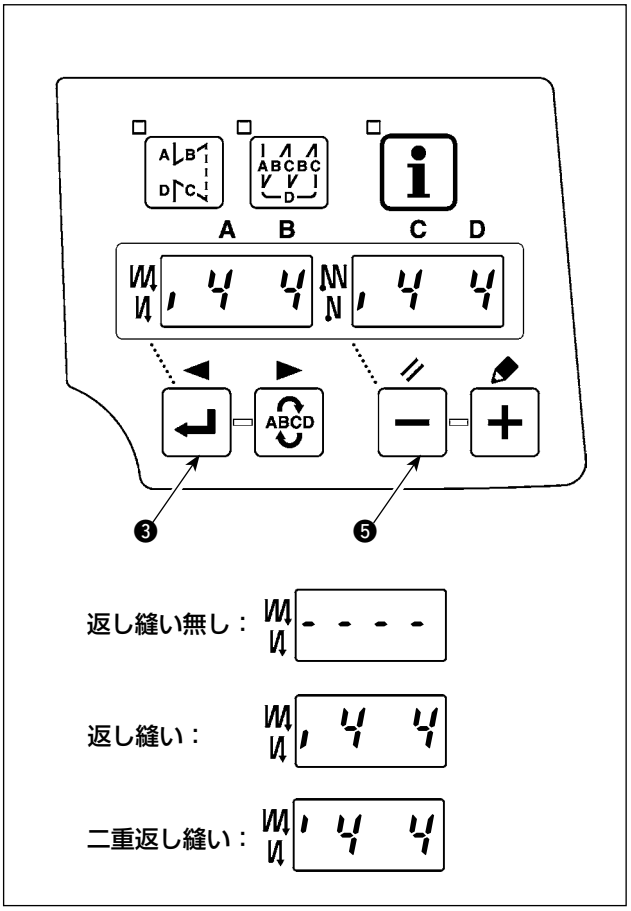
3. 縫いパターンの操作方法

(注意) 頭部内蔵パネル以外での縫いパターンの操作方法については、各操作パネルの取扱説明書をご覧ください。

(1) 返し縫いパターン

始め返し縫い、終り返し縫いを個別に設定できます。





[返し縫いの設定方法]

1) スイッチ ❶ を押すと、返し縫いパターンの有効／無効の切り替えができます。
返し縫いパターン有効時は、LEDⒸ が点灯し、表示部Ⓐに始め返し縫いの針数が、表示部Ⓑに、終り返し縫いの針数が表示されます。

スイッチ ❹ で、針数を変更する工程（ＡＢＣＤ）を選択します。
点滅している数字が、現在設定中の工程を示しています。

スイッチ ❺ と スイッチ ❻ で、選択工程の針数を変更します。

スイッチ ❸ を押して、変更を確定させます。
（設定できる針数は 0 ～ 15 針）

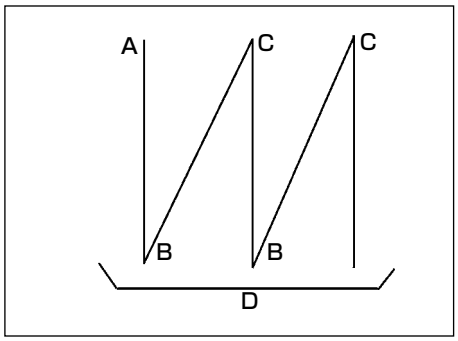
(注意) 工程の針数が点滅している状態では、ミシンは縫製できません。

2) 返し縫い針数表示が点滅していない時に、スイッチ ❸ を押すたびに、始め返し縫い→始め二重返し縫い→始め返し縫いなしと切り替わります。

また、スイッチ ❺ を押すたびに、終り返し縫い→終り二重返し縫い→終り返し縫いなしと切り替わります。

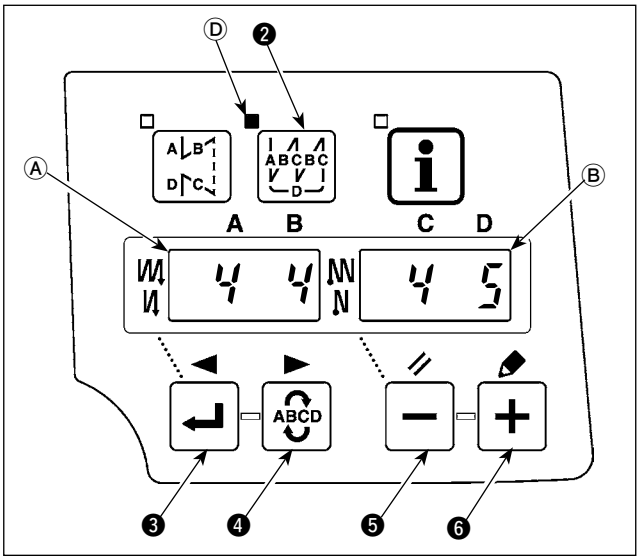
(2) 重ね縫いパターン

重ね縫いパターンを設定することができます。



A：直進縫い針数設定　0～15針
B：返し縫い針数設定　0～15針
C：直進縫い針数設定　0～15針
D：繰り返し回数　0～9回

（注意）縫製は、D工程が5回の場合は、A→B→C→B→Cと繰り返されます。



[重ね縫いの設定方法]

1）[ABCBC D]スイッチ ❷ を押して重ね縫いパターンの有効／無効の切り替えができます。
重ね縫いパターン有効時は、LEDⒹ が点灯します。

2）[ABCD]スイッチ ❹ で、針数を変更する工程（ＡＢＣＤ）を選択します。
点滅している数字が、現在設定中の工程を示しています。

3）[－]スイッチ ❺ または、[＋]スイッチ ❻ を押して選択工程の針数を変更します。

4）[↵]スイッチ ❸ を押して、変更を確定させます。

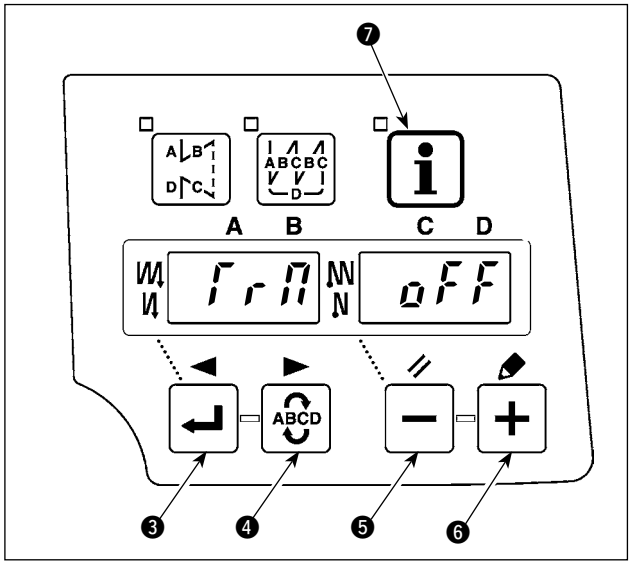
（[↵]スイッチ ❸ を押し設定を確定させていない状態では、ミシンは動作しません。）

（注意）重ね縫いパターンは、自動運転となり、ペダルを一度踏むと自動的に重ね縫い針数分の縫製を行います。

4. ワンタッチ設定について

通常の縫製状態から一部の機能設定項目を簡単に変更することができます。

（注意） その他の機能設定は「Ⅲ-6. 機能設定について」p.28 を参照してください。



[ワンタッチ設定方法]

1）[i] スイッチ ❼ を 1 秒間長押しすると、機能設定モードになります。

2）[↵] スイッチ ❸ または [ABCD] スイッチ ❹ によって、設定する項目を切り替え、[−] スイッチ ❺ と [+] スイッチ ❻ によって、設定値を変更することができます。

3）通常の縫製状態へ戻る場合は、[i] スイッチ ❼ を押してください。

（注意）[i] スイッチ ❼ を押すと設定が確定されます。

出荷時の設定では、ワンショット自動縫い、布端センサ、布端センサによる糸切り、布端センサ針数は表示されません。

① 糸切り機能（ｆｒＮ）

ｏＦＦ：糸切り動作なし（ソレノイド出力禁止：糸切り、ワイパ）

ｏｎ：糸切り動作あり

② ワイパー機能（Ｗ ｉＰ）

ｏＦＦ：糸切り後ワイパー動作なし　　ｏｎ：糸切り後ワイパー動作あり

③ ワンショット自動縫い機能（ＳＨｏｒ）

ｏＦＦ：ワンショット自動縫いなし　　ｏｎ：ワンショット自動縫いあり

（注意) 布端センサ機能を設定時有効となります。重ね縫い動作時のワンショット動作を禁止することはできません。回転速度は、設定 No.38 にて設定された速度となります。

④ 最高回転数設定（ＳＰｄ）

頭部の最高回転数を設定します。接続する頭部により設定値の上限は異なります。

設定範囲：150 ～ＭＡＸ値 [sti/min]

⑤ 布端センサ機能（Ｅｄ）

ｏＦＦ：布端検出機能なし

ｏｎ：布端検出後、⑦(ＥｄＳｒ) で設定された針数縫製後ミシンを停止します。

※機能設定 No.12 で布端センサを設定時に有効となります。

⑥ 布端センサによる糸切り機能 (ＥｄｒＦ)

ｏＦＦ：布端検出後の自動糸切り機能なし

ｏｎ：布端検出後、⑦(ＥｄＳｒ) で設定された針数縫製後、自動糸切りを実行します。

※機能設定 No.12 で布端センサを設定時に有効となります。

⑦ 布端センサ針数（ＥｄＳｒ）

布端検出からミシン停止までの針数

設定針数：0 ～ 19 針

（注意）布端センサ機能を設定時有効となります。設定針数が少ないと、ミシンの回転速度によっては、設定針数内でミシンが停止できない場合があります。

⑧ LED ライトの光量調整（ＬＡＭＰ）

LED ライトの光量を調整します。

設定範囲：0 ～ 100

5. 生産支援機能について

生産支援機能には、出来高管理機能、稼動計測機能、下糸カウント機能の 3 つの機能（6 つのモード）があり、それぞれ異なる支援効果がありますので必要に応じて機能（モード）を選択してご使用ください。

■ **出来高管理機能**

目標生産枚数表示モード [F100]

目標生産枚数と実生産枚数との差異表示モード [F200]

作業時間に応じた目標生産枚数、実生産枚数、目標生産枚数と実生産枚数との差異を表示して縫製作業の遅れ、進みをリアルタイムに通知します。縫製作業者は常に自分の作業ペースを確認しながら作業ができるため、達成意識が高まり生産性アップにつながります。また、作業の遅れを早期に発見することにつながり、早期の問題発見と対策が可能となります。

■ **稼動計測機能**

ミシン稼働率表示モード [F300]

ピッチタイム表示モード [F400]

平均回転数表示モード [F500]

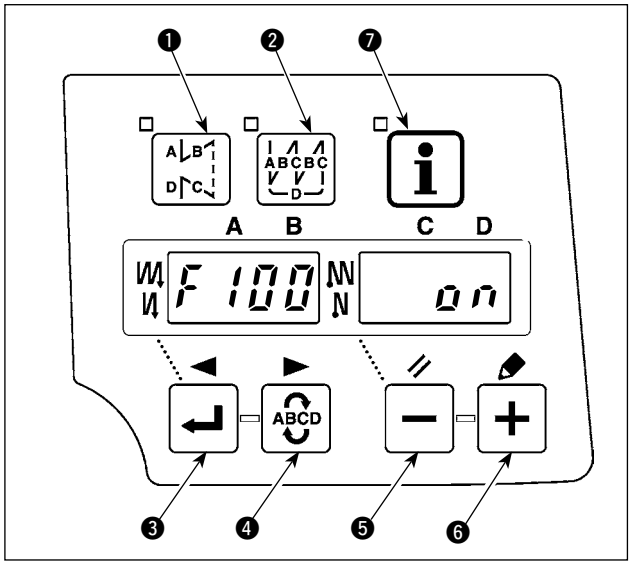
ミシン稼動状況を自動的に計測してパネルに表示します。工程分析、ライン編成、設備効率確認などを行うための基礎データとして利用できます。

■ **下糸カウント機能**

下糸カウンタ表示モード

下糸が無くなる前にボビン交換を行うために、ボビン交換時期を知らせます。

[各生産支援モードを使用するには]



（注意）出荷状態では、F100 ～ F500 のモードは、OFF に設定されています。
下糸カウント機能は機能設定 No.6 の設定により、ON ／ OFF が切り替わります。（出荷状態は ON）

通常の縫製状態から、[i] スイッチ ❼ を長押し（1 秒間）して、ワンタッチ設定画面にします。

さらにワンタッチ設定画面から、[A/B/C/D] スイッチ ❶ または、[ABCBC D] スイッチ ❷ を押すことにより、各生産支援モードの ON ／ OFF を設定できます。

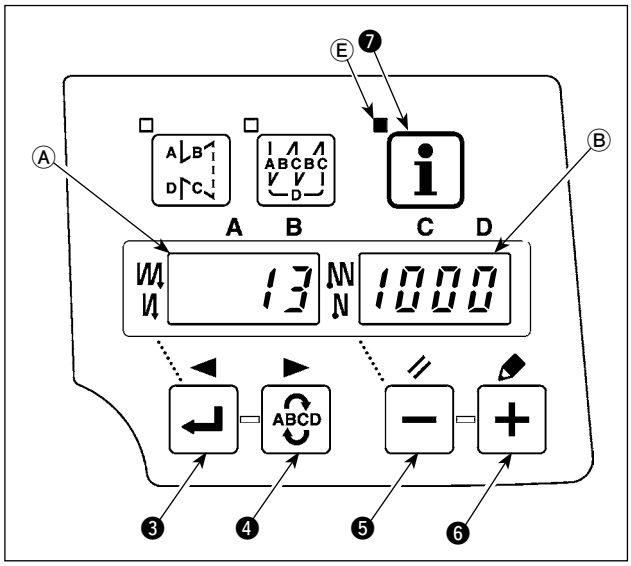
[↵] スイッチ ❸ または、[ABCD] スイッチ ❹ を押すことにより、ON ／ OFF を設定するモードを選択します。

[−] スイッチ ❺ または、[+] スイッチ ❻ を押すことにより、ON ／ OFF を切り替えることができます。

通常の縫製状態に戻る場合は、[i] スイッチ ❼ を押してください。

各種生産支援データを表示させながら、縫製を行うことができます。

[各生産支援モードの基本操作]



1）通常の縫製状態で [i] スイッチ ❼ を押すと、LEDⒺ が点灯し、生産支援モードになります。

2）[↵] スイッチ ❸ または、[ABCD] スイッチ ❹ を押す事により、生産支援機能を切り替えることができます。

3）表 1「表示部 Ⓐ」の（※ 1）マークのデータは、[−] スイッチ ❺ と [+] スイッチ ❻ で変更できます。

4）[+] スイッチ ❻ を 2 秒間長押しすると、表示部 Ⓑ と LEDⒺ が点滅し、点滅中に [−] スイッチ ❺ または [+] スイッチ ❻ を押す事により表 1「各モードの表示」（※ 2）マークのデータを変更できます。[i] スイッチ ❼ を押すと、（※ 2）の値を確定させ、表示部 Ⓑ と LEDⒺ の点滅が止まります。

5）表 1「各モードの表示」の（※ 3）マークの値は、リセット直後のみ [−] スイッチ ❺ と [+] スイッチ ❻ で変更できます。

6）各データのリセット操作は、「各モードのリセット操作」の表を参照してください。

7）通常の縫製状態へ戻る場合は、[i] スイッチ ❼ を押してください。

各モードで表示されるデータは表の通りです。

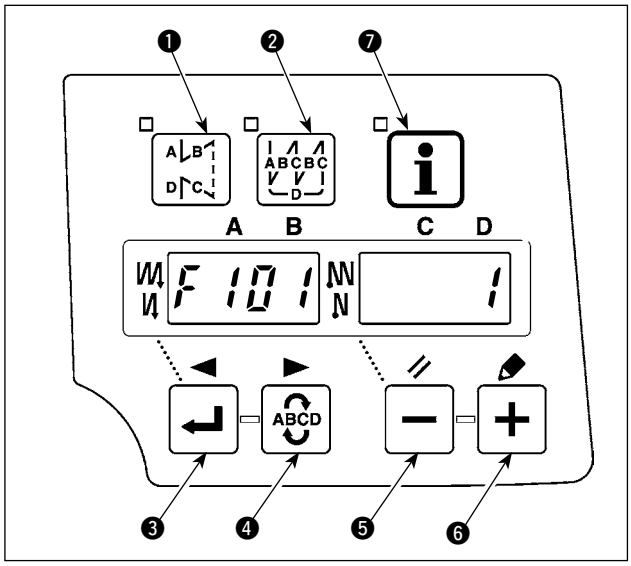
表 1 : 各モードの表示

モード名	表示部 Ⓐ	表示部 Ⓑ	表示部 Ⓑ ([−] スイッチ ❺ 押下時)
目標生産枚数表示モード (F100)	実生産枚数 [単位 : 枚数] （※ 1）	目標生産枚数 [単位 : 枚数] （※ 2）	—
目標生産枚数と実生産枚数との差異表示モード (F200)	目標生産枚数と実生産枚数との差異 [d : 枚数]（※ 1）	目標ピッチタイム [単位 : 100msec] （※ 2）	—
ミシン稼働率表示モード (F300)	oP-r	前回縫製のミシン稼働率 [単位 : %]	平均ミシン稼働率表示 [単位 : %]
ピッチタイム表示モード (F400)	Pi-T	前回縫製のピッチタイム [単位 : 1sec]	平均ピッチタイム表示 [単位 : 100msec]
平均回転数表示モード (F500)	ASPd	前回縫製の平均回転数 [単位 : sti/min]	平均回転数表示 [単位 : sti/min]
下糸カウンタ表示モード	bbn	下糸カウント値 （※ 3）	—

表２：各モードのリセット操作

モード名	[−]スイッチ ❺（2 秒長押し）	[−]スイッチ ❺（4 秒長押し）
目標生産枚数表示モード（F100）	実生産枚数リセット 目標生産枚数と実生産枚数との差異リセット	—
目標生産枚数と実生産枚数との差異表示モード（F200）	実生産枚数リセット 目標生産枚数と実生産枚数との差異リセット	—
ミシン稼働率表示モード（F300）	平均ミシン稼働率リセット	平均ミシン稼働率リセット 平均ピッチタイムリセット 平均回転数リセット
ピッチタイム表示モード（F400）	平均ピッチタイムリセット	平均ミシン稼働率リセット 平均ピッチタイムリセット 平均回転数リセット
平均回転数表示モード（F500）	平均回転数リセット	平均ミシン稼働率リセット 平均ピッチタイムリセット 平均回転数リセット
下糸カウンタ表示モード	下糸カウント値リセット （ただし、下糸カウンタのみ[−]スイッチ ❺ 押下で即リセット）	—

[出来高管理機能の詳細設定（F101、F102）]



目標生産枚数表示モード (F100) または目標生産枚数と実生産枚数との差異表示モード (F200) 中に [i] スイッチ ❼ を長押し（3 秒間）すると、出来高管理機能の詳細設定が行えます。

[↵]スイッチ ❸ または、[ABCD]スイッチ ❹ を押すことにより、糸切り回数設定状態 (F101) と目標達成ブザー設定状態 (F102) を切り替えることができます。

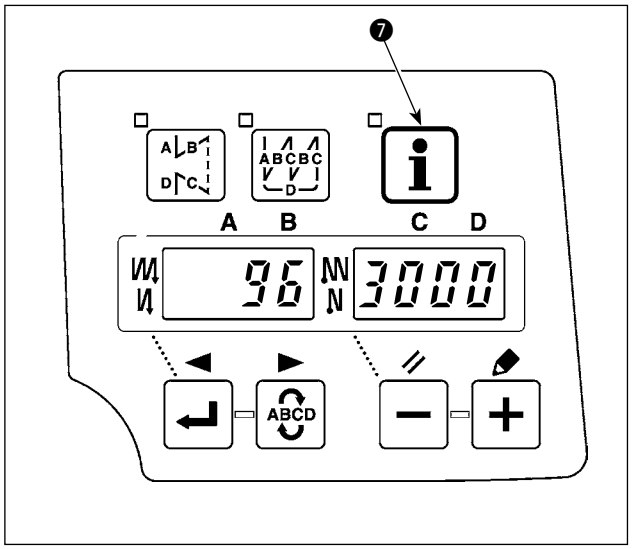
糸切り回数設定状態 (F101) で、[−]スイッチ ❺ または、[+]スイッチ ❻ を押す事により、1 着分の糸切り回数を設定する事ができます。

目標達成ブザー設定状態 (F102) で、[−]スイッチ ❺ または、[+]スイッチ ❻ を押す事により、実生産枚数が目標生産枚数に達した時に、ブザーを鳴らすかどうかを設定する事ができます。

6. 機能設定について

各種機能の選択および設定を行うことができます。

（注意）頭部内蔵パネル以外での機能設定の操作方法については、各操作パネルの取扱説明書をご覧ください。



1）[i]スイッチ❼を押しながら電源をONします。
（表示項目は、前回設定変更した項目が表示されます。）

＊ 画面表示が変わらない場合は、再度 1）の操作をやり直してください。

（注意） 電源スイッチの再投入は必ず、１秒以上経過した後行ってください。切断後すぐに電源を投入するとミシンが正常に動作しない場合があります。その場合は再度電源を入れ直してください。

2）設定 No. を進めたい時は[ABCD]スイッチ❹を押して設定 No. を進めてください。設定 No. を戻したいときは[↵]スイッチ❸を押して設定 No. を戻してください。

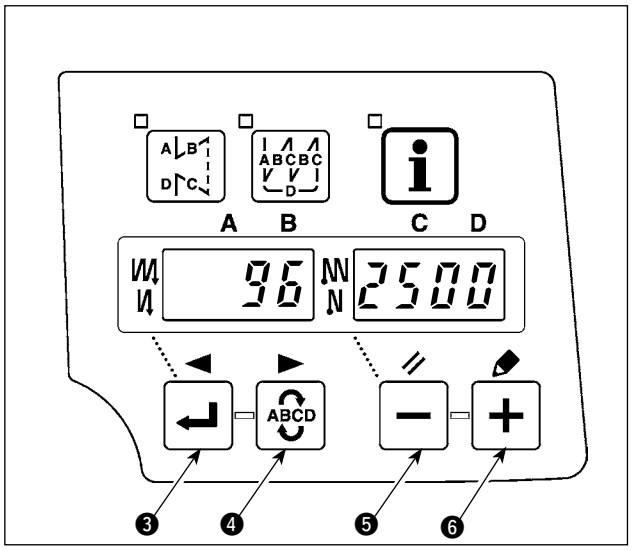
（注意） 設定 No. を進ませる（戻す）と１つ前（１つ後）の内容が確定されますので、内容を変更した（[−][+]スイッチに触れた）ときは十分注意してください。

例）最高回転数設定（設定 No.96）の変更

[↵]スイッチ❸または[ABCD]スイッチ❹を押して設定 No. を "96" に合わせます。
現在の設定値が表示部Ⓑに表示されます。

[−]スイッチ❺を押して、"2500" に変更します。

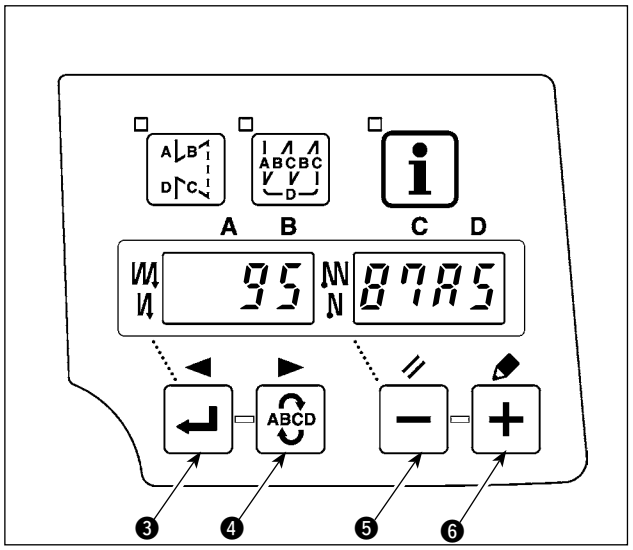
※ [−]スイッチ❺と[+]スイッチ❻を同時に押すことで、設定 No. の設定内容が初期値に戻ります。



3）変更が完了したら[↵]スイッチ❸または[ABCD]スイッチ❹を押し、更新した値を確定させます。

（注意） この作業行う前に電源を OFF すると変更した内容は更新されません。

[↵]スイッチ❸を押すと、画面表示は１つ前の設定 No. になり、[ABCD]スイッチ❹を押すと、画面表示は１つ後の設定 No. になります。操作終了後は、電源をＯＦＦし、再度電源をＯＮすることにより通常縫製状態に戻ります。



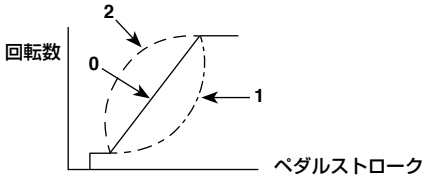
7. 機能設定一覧表

No.	項　目	内　　容	設定範囲	機能設定表示内容	参照頁
1	ソフトスタート機能	縫い始めにソフトスタートを行う場合の針数 0：機能非選択 1～9：ソフトスタートをかける針数	0～9(針)	1 0	33
2	布端センサ機能	布端センサ機能 0：布端検出機能なし 1：布端検出後、設定された針数（No.4）分縫製しミシン停止	0／1	2 0	33
3	布端センサによる糸切り機能	布端センサによる糸切り機能 0：布端検出後の自動糸切り機能なし 1：布端検出後、設定された針数（No.4）分縫製しミシン停止と共に自動糸切りを行なう	0／1	3 0	33
4	布端センサ針数	布端センサ針数 布端検出からミシン停止までの針数	0～19 (針)	4 5	33
5	フリッカ軽減機能	フリッカ軽減機能 0：フリッカ軽減機能なし 1：フリッカ軽減機能あり	0／1	5 0	33
6	下糸カウント機能	下糸カウント機能 0：下糸カウント機能なし 1：下糸カウント機能あり	0／1	6 1	33
* 7	下糸カウントダウン単位	下糸カウントのカウント・ダウン単位の針数設定 0：1カウント／10針 1：1カウント／15針 2：1カウント／20針 3：1カウント／糸切り	0～3	7 0	
* 8	返し縫い回転数	返し縫い速度を設定する。	150～ 3000 (sti/min)	8 1 9 0 0	
9	糸切り禁止機能	糸切り禁止機能 0：糸切り有効 1：糸切り禁止（ソレノイド出力禁止：糸切り、ワイパー）	0／1	9 0	33
10	ミシン停止時の針棒位置指定	ミシン停止時の針棒位置指定 0：下停止位置 1：上停止位置	0／1	1 0 0	33
11	パネル操作音	操作パネルの操作音 0：操作音なし 1：操作音あり	0／1	1 1 1	33
12	オプションSW機能選択	オプションSWの機能切り替え		1 2 o P T _	34
* 13	下糸カウンタミシン起動禁止機能	下糸カウンタによるミシン起動禁止機能 0：カウント・アウト（－1以下）ミシン起動禁止機能なし 1：カウント・アウト（－1以下）ミシン起動禁止機能あり 2：カウント・アウト（－1以下）ミシン強制起動禁止機能あり	0～2	1 3 0	
14	縫製カウンタ	縫製（プロセス完了数）カウント機能 0：縫製カウント機能なし 1：縫製カウント機能あり(糸切りごと) 2：外部縫製カウンタSW入力機能あり	0～2	1 4 1	37
15	糸切り後の糸払い機能	糸切り後の糸払い動作を設定します。 0：糸切り後の糸払いなし 1：糸切り後の糸払いあり	0／1	1 5 1	
21	中立自動押え上げ機能	ペダル中立時に押えを上昇させる 0：中立自動押え上げ機能なし 1：中立自動押え上げ機能選択	0／1	2 1 0	37
22	半針補正SW機能切換え機能	半針補正SWの機能を切り換える 0：半針補正 1：1針補正	0／1	2 2 0	37
25	手回し後糸切り動作	プーリで上下位置から外した後の糸切り動作を設定します。 0：手回し後の糸切り動作あり 1：手回し後の糸切り動作なし	0／1	2 5 1	
29	バックタック吸引時間設定	バックタックソレノイドの初動の吸引時間を設定します。 50～500ms	50～ 500 (ms)	2 9 2 5 0	37

＊ マーク付きは保守のための機能であり設定値を変更しないでください。出荷時に設定された標準値を変更すると機械の破損や劣化をまねき大変危険です。変更が必要な場合はサービスマニュアルを購入のうえその指示に従ってください。

	No.	項　目	内　　容	設定範囲	機能設定表示内容	参照頁
	30	途中返し縫い機能	途中返し縫い機能 0 ：通常のバックタック機能 1 ：途中返し縫い機能あり	0／1	30 0	38
	31	途中返し縫い針数	途中返し縫い針数	0～19 (針)	31 4	38
	32	停止中の途中返し縫い有効条件	途中返し縫い有効条件 0：ミシン停止時無効 1：ミシン停止時有効	0／1	32 0	38
	33	途中の返し縫いによる糸切り機能	途中返し縫いによる糸切り機能 0：途中返し縫い完了後の自動糸切り機能なし 1：途中返し縫い完了後の自動糸切りを行う	0／1	33 0	38
*	35	低速回転数	ペダル最低速度 (MAX 値は、各頭部により異なります)	150～ MAX (sti/min)	35 200	
*	36	糸切り回転数	糸切り速度 (MAX 値は、各頭部により異なります)	100～ MAX (sti/min)	36 300	
	37	ソフトスタート回転数	縫い始め (ソフト) 速度 (MAX 値は､各頭部により異なります)	100～ MAX (sti/min)	37 800	33
	38	ワンショット速度	ワンショット速度（MAX 値は、頭部回転数による）	150～ MAX (sti/min)	38 2500	38
*	39	回転開始ペダルストローク	ペダル中立位置からのミシン回転開始位置（ペダルストローク）	10～50 (0.1mm)	39 30	
*	40	ペダルの低速区間	ペダル中立位置からのミシン加速開始位置（ペダルストローク）	10～100 (0.1mm)	40 60	
*	41	ペダル押え上げ上昇開始位置	ペダル中立位置からの布押え上昇開始位置（ペダルストローク）	－60～ －10 (0.1mm)	41 −21	
*	42	布押え下降開始位置	布押え下降開始位置 中立位置からのストローク	8～50 (0.1mm)	42 10	
*	43	糸切り開始ペダルストローク２	ペダル中立位置からの糸切り開始位置２（ペダル押えあり時） (ペダルストローク) (No. 50 の設定が 1 のときのみ有効です。)	－60～ －10 (0.1mm)	43 −51	
*	44	ペダル最高回転数到達ストローク	ペダル中立位置からのミシン最高速到達位置 (ペダルストローク)	10～ 150 (0.1mm)	44 150	
*	45	ペダルの中立点の補正	ペダル・センサ補正値	－15～15	45 0	
	47	自動押え上げ上昇保持時間	ソレノイド式自動押え上げ装置の上昇待機の制限時間	10～ 600 (秒)	47 60	38
*	48	ペダル糸切り開始ストローク１	ペダル中立位置からの糸切り開始位置（標準ペダル） (ペダルストローク) (No. 50 の設定が 0 のときのみ有効です。)	－60～ －10 (0.1mm)	48 −35	
	49	布押え上げ下降時間	ペダルを踏み込んでから布押えの下降が完了するまでの時間を設定します。	0～500 (10ｍｓ)	49 140	40
	50	ペダル仕様	ペダルセンサの種類を設定します。 0: KFL 1: PFL 「Ⅲ-10. ペダル仕様の選択」p.43 参照	0／1	50 1	43
	51	始め返し縫いのソレノイドオンタイミング補正	始め返し縫い時の返し縫いソレノイド起動補正	－36～ 36 (10°)	51 12	39

＊ マーク付きは保守のための機能であり設定値を変更しないでください。出荷時に設定された標準値を変更すると機械の破損や劣化をまねき大変危険です。変更が必要な場合はサービスマニュアルを購入のうえその指示に従ってください。

No.	項　目	内　　容	設定範囲	機能設定表示内容	参照頁
52	始め返し縫いのソレノイドオフタイミング補正	始め返し縫い時の返し縫いソレノイド解放補正	－36～36（10°）	5 2 1 8	39
53	終わり返し縫いのソレノイドオフタイミング補正	終わり返し縫い時の返し縫いソレノイド解放補正	－36～36（10°）	5 3 1 6	39
55	糸切り後の布押え上昇機能	糸切り時（後）の布押え上昇機能 0：糸切りの動作に引続く、布押え自動上昇機能なし 1：糸切りの動作に引続く、布押え自動上昇機能あり	0／1	5 5 1	40
56	糸切り時後の逆転針上げ機能	糸切り時（後）の逆転針上げ機能 0：糸切り動作に引続く、逆転針上げ機能なし 1：糸切りの動作に引続く、逆転針上げ機能あり	0／1	5 6 0	40
58	針棒上下定位置保持機能	針棒上下定位置保持機能 0： 針棒上下定位置保持機能なし 1： 針棒上下定位置保持機能あり（保持力弱） 2： 針棒上下定位置保持機能あり（保持力中） 3： 針棒上下定位置保持機能あり（保持力強）	0～3	5 8 0	40
59	始め返し縫いA/M切換え機能	始め返し縫い縫製速度指定 0：ペダル等のマニュアル操作による速度に従う 1：設定返し縫い速度（No.8）に従う	0／1	5 9 1	40
60	始め返し縫い直後の停止機能	始め返し縫い完了時の機能 0： 始め返し縫い完了時のミシン一旦停止機能なし 1： 始め返し縫い完了時の一旦停止機能あり	0／1	6 0 0	40
64	コンデンス、EBT切換えスピード	EBT又は、コンデンス開始時の初期速度	0～250（sti/min）	6 4 1 8 0	
70	布押え上げソフトダウン機能	押え上げをゆるやかに下降させる。 0：押え上げの下降を急に行なう 1：押え上げの下降をゆるやかに行なう	0／1	7 0 0	40
71	二重返し縫い機能	二重返し縫いの有効／無効を切り替えます。 0：無効 1：有効	0／1	7 1 1	
72	ミシン立ち上り選択機能	ミシン立ち上り時の電流制限を設定します。 0：通常（立ち上り間電流制限あり） 1：急激（立ち上り間電流制限なし）	0／1	7 2 0	
73	リトライ機能	針が貫通できないときに使用します。 0：リトライ機能なし 1～10：リトライ機能あり （リトライ前の針棒戻し力：小1～10大）	0～10	7 3 1	41
76	ワンショット機能	布端までのワンショット動作を設定します。 0：ワンショット動作なし 1：ワンショット動作あり	0／1	7 6 0	33
* 84	押え上げソレノイド初動吸引時間	押え上げソレノイドの吸引動作時間	50～500ms	8 4 2 5 0	41
87	ペダルカーブ選択機能	ペダルカーブを選択する（ペダルインチング操作向上）  	0／1／2	8 7 0	41
90	初動上停止機能	電源投入直後に自動上停止機能を設定します。 0：オフ 1：オン	0／1	9 0 1	41
91	手回し後の補正動作禁止機能	定寸縫い完了時にプーリを手回ししたときの補正縫い機能 0：補正縫い機能有効 1：補正縫い機能禁止	0／1	9 1 1	
92	始め返し縫い減速機能	始め返し縫い完了時に減速させる機能 0：減速しない 1：減速する	0／1	9 2 0	41

＊ マーク付きは保守のための機能であり設定値を変更しないでください。出荷時に設定された標準値を変更すると機械の破損や劣化をまねき大変危険です。変更が必要な場合はサービスマニュアルを購入のうえその指示に従ってください。

No.	項　目	内　　容	設定範囲	機能設定表示内容	参照頁
93	半針補正 SW 付加機能	電源 ON 後および糸切り後の半針補正 SW の動作を切り換える 0：通常（半針動作のみ） 1：上記のときのみ 1 針補正をする（上停止 → 上停止）	0／1	93 0	41
94	連続＋ワンショット無停止機能	操作パネル IT のプログラム縫い機能にて連続縫いとワンショットを組み合わせて、ステップの切り変わりにてミシンを停止させない機能 0：通常（ステップ完了にて停止） 1：ステップ完了後ミシン停止せずに次のステップへ進む	0／1	94 0	41
95	頭部選択機能	使用する頭部を選択します。 (頭部を変更すると、各設定項目は頭部の初期値に変更されます。)		95 87AS	
96	最高回転数設定	頭部の最高回転数を設定します。 (MAX 値は、各頭部により異なります)	150 ～ MAX (sti/min)	96 4000	41
100	縫い始め糸掴み針数	糸掴みソレノイド（CN36-7）が縫い始めに動作する針数を設定します。 0：糸掴みソレノイド動作なし 1 ～ 9：糸掴みソレノイドの動作針数	0 ～ 9(針)	100 0	
103	ニードルクーラ出力 OFF ディレー時間	ニードルクーラ出力機能で停止から出力 OFF までのディレー時間を設定	100 ～ 2000ms	103 500	
109	LED ランプ調光設定	LED ライトの明るさを調整 0：出力 OFF	0 ～ 100%	109 100	42
120	主軸基準角度補正	主軸基準角度を補正	− 60 ～ 60	120 −13	42
121	上位置始め角度補正	上位置始めを検知する角度を補正	− 15 ～ 15	121 5	42
122	下位置始め角度補正	下位置始めを検知する角度を補正	− 15 ～ 15	122 0	42
124	待機中の省エネ機能設定	待機時の消費電力を抑える設定 0：省エネモード無効 1：省エネモード有効	0／1	124 0	42

＊ マーク付きは保守のための機能であり設定値を変更しないでください。出荷時に設定された標準値を変更すると機械の破損や劣化をまねき大変危険です。変更が必要な場合はサービスマニュアルを購入のうえその指示に従ってください。

8. 各選択機能の詳細について

① ソフトスタート機能の選択（機能設定 No.1）

縫いピッチが細かい時、または、針が太い時などに、縫い始め上糸と下糸が絡まない場合に、縫い始めのミシンのスピードを制限することにより、縫いの安定性を向上させる機能です。

□□□**1**□□□**0**

0： 機能非選択
1～9： ソフトスタートをかける針数

また、ソフトスタート時のスピード制限値も変更することができます。**（機能設定 No.37）**

□□**3****7**□**8****0****0**

設定可能範囲
100 ～ MAX 値 [sti/min] ＜ 10 sti/min ＞
(MAX 値は、各頭部により異なります。)

② 布端センサ機能（機能設定 No.2 ～ 4、76）

布端センサを取り付け時、設定が必要となります。
詳細は、**「Ⅲ-16. 布端センサの接続方法」p.49** および、布端センサ取扱説明書を参照してください。

③ フリッカ軽減機能（機能設定 No.5）

ミシン立上がり時の手もとランプのちらつき（フリッカ）を軽減する機能です。

□□□**5**□□□**0**

0：フリッカ軽減機能なし
1：フリッカ軽減機能あり

（注意）フリッカ軽減機能ありにすると、ミシンの立上がりスピードは遅くなります。

④ 下糸カウント機能（機能設定 No.6）

操作パネル使用時に、あらかじめ設定された値より減算していき、下糸の使用量を表示する機能です。
詳細は、操作パネルの取扱説明書を参照してください。

□□□**6**□□□**1**

0：下糸カウント機能なし
1：下糸カウント機能あり

（注意）設定を 0 にすると、操作パネル上の液晶表示が消えて、下糸カウント機能は無効となります。

⑤ 糸切り禁止機能（機能設定 No.9）

糸切り動作時に、糸切りソレノイドおよびワイパーソレノイド出力を off する機能です。
これにより糸を切らずに別の縫製物をつなげて縫うことができます。

□□□**9**□□□**0**

0：off　糸切り有効（糸が切れます）
1：on　糸切り禁止（糸が切れません）

⑥ ミシン停止時の針棒位置指定（機能設定 No.10）

ペダル中立時の針棒の停止位置を指定します。

□□**1****0**□□□**0**

0：Down　下位置停止
1：Up　上位置停止

（注意）上位置停止を選択した場合の糸切り動作は、一度下位置に下降後、糸切りを実行します。

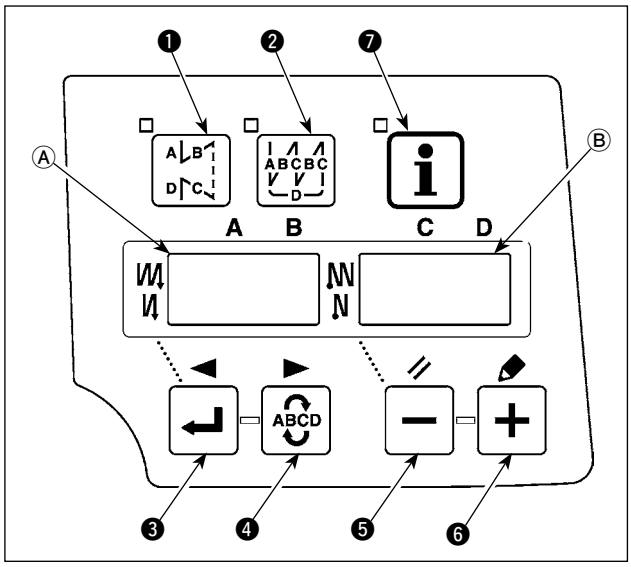
⑦ パネル操作音（機能設定 No.11）

パネル操作時の音の有無を選択することができます。

□□**1****1**□□□**1**

0：off　操作音なし
1：on　操作音あり

⑧ オプション入出力機能選択（機能設定 No.12）



□□12oPT_

機能設定方法 1) ～ 3) の操作方法にて機能番号 No.12 を選択します。

oPT_ _End
in__
out_

❺、❻ のキーにて “ End ”、“ in ”、“ ouT ” の項目を選択します。

i01 ***
↕
i17

[“in” を選択した場合]

表示部 Ⓐ に入力機能設定コネクタの表示 No. が表示され、❸ または ❹ のキーで表示 No. を指定します。❺ または ❻ のキーで表示 No. に対応したコネクタのピンの機能を指定します。
表示部 Ⓑ には機能コードと略字が交互に表示されます。
（表示 No. とコネクタのピン配列との関係は別表を参照願います。）

o01 ***
↕
o03

[“ouT” を選択した場合]

表示部 Ⓐ に出力機能設定コネクタの表示 No. が表示され、❸ または ❹ のキーで表示 No. を指定します。❺ または ❻ のキーで表示 No. に対応したコネクタのピンの機能を指定します。
表示部 Ⓑ には機能コードと略字が交互に表示されます。
（表示 No. とコネクタのピン配列との関係は別表を参照願います。）

＊ 例）入力機能設定コネクタの表示 No. “i01”（CN36-4）に糸切り機能を設定する場合

□□12oPT_

1. 機能設定方法 1) ～ 3) の操作方法にて機能番号 No.12 を選択します。

oPT_in__

2. ❺、❻ のキーにて “ in ” の項目を選択します。

i01 noP

3. ❹ のキーにて表示 No. “ i01 ” を選択します。

i01 TSW

4. ❺、❻ のキーにて “ TSW ” 糸切り機能を選択します。

↕ 交互に点灯します。

L__4

5. ❹ のキーにて “ TSW ” 糸切り機能を確定します。

i01L__4
↕
H__4

6. ❺、❻ のキーにて信号のアクティブを設定します。
信号が “ Ｌｏｗ” で糸切り動作なら表示を “ L ” に “ High ” で糸切り動作なら表示を “ H ” に設定します。

i02SFSW
⋮
oPT_in__

7. ❹ のキーにて上記機能を確定します。

8. ❹ のキーにてオプション入力を終了します。

oPT_ _End

9. ❺、❻ のキーにて “ End ” の項目を選択し機能設定モードへ戻ります。

入力機能一覧

機能コード	略字	機能項目	備考
0	noP	機能設定なし	（標準設定状態）
1	HS	半針補正縫い	SW を押す度に半針分正送りします。 （操作パネルの半針補正縫い SW と同じ動作です。）
2	bHS	バック補正縫い	SW を押している間、低速にて返し縫いを行います 。
3	EbT	終わり返し縫 1 回キャンセル機能	SW を押した後のペダル踏み返しにて終わり返し縫いの動作を 1 回非実行とします。
4	TSW	糸切り機能	糸切り SW として動作します。
5	FL	押え上げ機能	押え上げ SW として動作します。
6	oHS	1 針補正縫い	SW を押すごとに、1 針縫い動作を実行します。
7	SEbT	始め終り返し縫いキャンセル機能	オプションスイッチの操作により、無効 / 有効を交互に切り換えることができます。
8	PnFL	ペダル中立時 、押え上げ上昇機能	SW を押すごとに、ペダル中立時に押え上げを自動的に上昇させる / させないの機能を選択できます。
9	Ed	布端センサ入力	布端センサの入力信号として動作します。
10	LinH	ペダル前踏み禁止機能	ペダルによる回転を禁止します。
11	TinH	糸切り出力禁止機能	糸切り出力を禁止します。
12	LSSW	低速指令入力	立ちミシン用低速ＳＷとして動作します。
13	HSSW	高速指令入力	立ちミシン用高速ＳＷとして動作します。
14	USW	針上げ機能	下停止中にＳＷを押すと上停止動作します。
15	bT	返し縫いスイッチ入力	ＳＷを押している間、返し縫いを出力します。
16	SoFT	ソフトスタートスイッチ入力	ＳＷを押している間、ソフトスタート速度に制限されます。
17	oSSW	ワンショット速度指令スイッチ入力	ＳＷを押している間、ワンショット速度指令として動作します。
18	bKoS	バックワンショット速度指令スイッチ入力	ＳＷを押している間、返し縫いでワンショット速度指令として動作します。
19	SFSW	安全スイッチ入力	回転を禁止します。
20	MES	糸切安全スイッチ入力	糸切安全スイッチの入力信号として動作します
21	AUbT	自動返し縫いの取消又は追加スイッチ	ＳＷを押す度に始め又は終り返し縫いを取り消し又は追加します。
22	CUnT	縫製カウンタ入力	ＳＷを押す度に縫製カウンタをアップします。
23	Tiin	Tsw 指令禁止入力	糸切り指令を禁止します。
24	USTP	Lsw 指令禁止上停止入力	ペダルによる縫製を禁止します。 縫製中は上位置に停止します。

入力機能設定コネクタ

コネクタ番号	ピン番号	表示 No.	機能設定初期値
CN36	4	i01	ｎｏＰ（機能設定なし）
CN54	3	i02	ｎｏＰ（機能設定なし）
CN50	12	i03	ＳｏＦＴ（ソフトスタート速度制限入力）
CN36	5	i04	ｂＴ（返し縫いスイッチ入力）
CN50	11	i05	ＬｉｎＨ（ペダル前踏み禁止入力）
CN39	7	i06	ＴＳＷ（糸切スイッチ入力）
	11	i07	ＬＳＳＷ（低速回転スイッチ入力）
	9	i08	ＨＳＳＷ（高速回転スイッチ入力）
	5	i09	ＦＬ（押え上げスイッチ入力）
CN57	1	i10	ＣＵｎＴ（縫製カウンタ入力）
内蔵パネル		i11	ｎｏＰ（機能設定なし）
		i12	ｎｏＰ（機能設定なし）
		i13	ｎｏＰ（機能設定なし）
		i14	ｎｏＰ（機能設定なし）
		i15	ｎｏＰ（機能設定なし）
		i16	ｎｏＰ（機能設定なし）
		i17	ｎｏＰ（機能設定なし）

※ i11～i17 は外部パネルを接続したときのみ機能が有効になります。外部パネルの接続が無い場合は表示されません。

出力機能一覧

機能コード	略字	機能項目	備考
0	noP	機能設定なし	（標準設定状態）
1	TrM	糸切り出力	糸切り信号の出力
2	WiP	糸払い出力	糸払い信号の出力
3	TL	糸ゆるめ出力	糸ゆるめ信号の出力
4	FL	押え上げ出力	押え上げ信号の出力
5	bT	返し縫い出力	返し縫い信号の出力
6	EbT	EBT キャンセルモニタ出力	終わり返し縫い 1 回キャンセル機能状態を出力します。
7	SEbT	始め終り返し縫い キャンセルモニタ出力	始め終り返し縫いキャンセル機能状態を出力します。
8	AUbT	始め又は終り縫いの取消又は追加モニタ出力	自動返し縫いの取消又は追加機能状態を出力します。
9	SSTA	ミシン停止状態出力	ミシンの停止状態を出力します。
10	CooL	ニードルクーラ出力	ニードルクーラ用の出力
11	bUZ	ブザー出力	下糸カウントオーバー、エラー発生、下糸残量検知時に出力
12	LSWo	回転指令出力	回転要求指令状態を出力します。
13	TSWo	Tsw 指令モニタ出力	糸切り指令状態を出力します。

出力機能設定コネクタ

コネクタ番号	ピン番号	表示 No.	機能設定初期値
CN50	7	o01	ｂＴ（返し縫い出力）
	8	o02	ＴｒＭ（糸切出力）
	9	o03	ＬＳＷｏ（回転要求出力）

⑨ 縫製カウント機能（機能設定 No.14）

糸切りごとにカウントアップし、縫製プロセスの完了数をカウントする機能です。

□□**1**|**4**□□□|**1**

0：off　縫製カウント機能なし
1：on　縫製カウント機能あり (糸切りごと)
2：on　外部縫製カウンタ SW 入力

設定 No.6 と設定 No.14 の組合せで、カウンタ表示が下記の様に変わります。

設定 No.6	設定 No.14	カウンタ
1	1	下糸カウンタ
1	0	下糸カウンタ
0	1	縫製カウンタ
0	0	カウンタ機能なし

⑩ 中立自動押え上げ機能（AK 付のみ）（機能設定 No.21）

ペダルが中立位置にある場合に、自動的に押えを上げる機能です。
ペダルの自動上昇時間は、糸切り後の自動上昇時間に依存し、自動下降した場合は、一度中立位置から外れた後の再度の中立位置にて自動上昇します。

□□**2**|**1**□□□|**0**

0：off　中立自動押え上げ機能なし
1：on　中立自動押え上げ機能選択

⑪ 半針補正 SW の機能切換え機能（機能設定 No.22）

半針補正 SW 機能を半針または、1 針に切り換える事ができます。

□□**2**|**2**□□□|**0**

0：半針補正
1：1 針補正

⑫ バックタックソレノイド吸引時間設定（機能設定 No.29）

バックタックソレノイドの吸引時間を可変できます。発熱が大きい時などは値を小さくすると有効です。

（注意）極端に小さな値にしますと、動作不良やピッチ不良につながりますので変更時は十分にご注意ください。

□□**2**|**9**□|**2**|**5**|**0**　設定範囲：50 ～ 500ms〈10/ms〉

⑬ 途中返し縫い機能（機能設定 No.30 ～ 33）

頭部のタッチバックスイッチに、縫い目数の制限と糸切り指令の機能を加えることができます。

機能設定 No.30　　途中返し縫い機能を選択します。

□□**3**|**0**□□□|**0**

0：off　通常のバックタック機能
1：on　途中返し縫い機能有効

機能設定 No.31　　返し縫い針数を設定します。

□□**3**|**1**□□□|**4**

設定範囲
0 ～ 19 針

機能設定 No.32　　途中返し縫い有効条件

□□**3**|**2**□□□|**0**

0：off　ミシン停止時無効（ミシン回転中のみ途中返し縫いが機能する。）
1：on　ミシン停止時有効
（ミシン回転中、停止中ともに途中返し縫いが機能する。）

（注意）回転中はどちらかの条件においても有効です。

機能設定 No.33　　途中返し縫い終了時、糸切り実行

□□**3**|**3**□□□|**0**

0：off　糸切りせず
1：on　糸切り実行

用途	機能設定			出力機能
	No.30	No.32	No.33	
❶	0	0 または 1	0 または 1	通常のタッチバック SW として動作します。
❷	1	0	0	ペダル前踏み時にタッチバックスイッチを操作すると機能設定 No.31 によって設定された縫い目数だけ返し縫いを行います。
❸	1	1	0	ミシン停止時でもペダル前踏み時でもタッチバックスイッチを操作すると機能設定 No.31 によって設定された縫い目数だけ返し縫いを行います。
❹	1	0	1	ペダル前踏み時にタッチバックスイッチを操作すると機能設定 No.31 によって設定された縫い目数だけを返し縫いを行った後、自動糸切りを行います。
❺	1	1	1	ミシン停止時でもペダル前踏み時でもタッチバックスイッチを操作すると機能設定 No.31 によって設定された縫い目数だけ返し縫いを行った後、自動糸切りを行います。

各設定状態による動作

❶ 通常の返し縫いタッチバックスイッチとして使用
❷ プリーツの補強縫い（押え縫い）として使用。（ミシン回転中だけ作動する。）
❸ プリーツの補強縫い（押え縫い）として使用。（ミシン停止中でも作動する。）
❹ 終り返し縫いの起動スイッチとして使用。（ペダル踏み返し糸切りの代わりとして使用。ミシン回転中だけ作動する、立ちミシンとして使用時、特に有効。）
❺ 終り返し縫いの起動スイッチとして使用。（ペダル踏み返し糸切りの代わりとして使用。ミシン停止中でも回転中でも作動する、立ちミシンとして使用時、とくに有効）

⑭ ワンショット縫い回転数（機能設定 No.38）

一度のペダル操作にて、指定針数または、布端を検知するまで運針を続けるワンショット縫いの縫い速度を設定します。

□□**3**|**8**|**2**|**5**|**0**|**0**　　設定範囲
150 ～ MAX　sti/min　< 50 sti/min >

（注意）ワンショット縫いの最高回転数は、頭部により制限を受けます。

⑮ 押え上げ上昇保持時間（機能設定 No.47）

押え上げ上昇後、設定 No.47 で設定した時間が経過すると自動的に押えを下降させます。
エアー式押え上げ選択時は、設定に関係なく無制限となります。

□□**4**|**7**□□|**6**|**0**　　設定範囲
10 ～ 600 sec〈10/sec〉

⑯ 返し縫いソレノイドタイミング補正（機能設定 No. 51 ～ 53）

自動返し縫い動作において、正・逆の縫い目がそろわない場合、バックソレノイドの ON/OFF タイミングを変更し、これを補正する機能です。

❶ 始め返し縫いのソレノイドオンタイミング補正（機能設定 No.51）

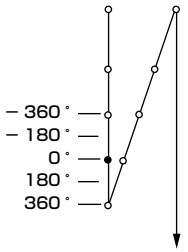
始め返し縫いのソレノイドオンタイミングを角度単位で補正することができます。

□□**5**|**1**□□|**1**|**2**

調整範囲

－ 36 ～ 36 ＜ 1/10 ° ＞

設定値	角度補正	補正針数
－ 36	－ 360 °	－ 1
－ 18	－ 180 °	－ 0.5
0	0 °	0
18	180 °	0.5
36	360 °	1



※ 1 針手前を 0 ° として前後に 360 °（1 針）まで補正可能

❷ 始め返し縫いのソレノイドオフタイミング補正（機能設定 No.52）

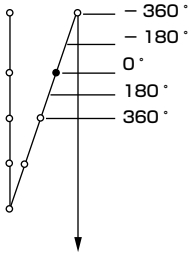
始め返し縫いのソレノイドオフタイミングを角度単位で補正する事ができます。

□□**5**|**2**□□|**1**|**8**

調整範囲

－ 36 ～ 36 ＜ 1/10 ° ＞

設定値	角度補正	補正針数
－ 36	－ 360 °	－ 1
－ 18	－ 180 °	－ 0.5
0	0 °	0
18	180 °	0.5
36	360 °	1



❸ 終り返し縫いのソレノイドオフタイミング補正（機能設定 No.53）

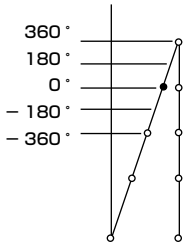
終り返し縫いのソレノイドオフタイミングを角度単位で補正することができます。

□□**5**|**3**□□|**1**|**6**

調整範囲

－ 36 ～ 36 ＜ 1/10 ° ＞

設定値	角度補正	補正針数
－ 36	－ 360 °	－ 1
－ 18	－ 180 °	－ 0.5
0	0 °	0
18	180 °	0.5
36	360 °	1



⑰ 糸切り後の布押え上昇機能（機能選択 No.55）

糸切り後に、押えを自動的に上昇させる機能です。AK 装置と組み合わせた時のみ有効となります。

□□**5**|**5**□□□|**1**

0：off　自動上昇機能なし（糸切り後押えを自動上昇しない）
1：on　自動上昇機能あり（糸切り後押えを自動上昇する）

⑱ 糸切り時の逆転針上げ機能（機能選択 No.56）

糸切り後ミシンを逆転させて、針棒を上死点付近まで上昇させます。
厚物等の縫製時、押え下部に針が出ていて、縫製物をひっかける時等に使用してください。

□□**5**|**6**□□□|**0**

0：off　糸切り後の逆転針上げ機能なし
1：on　糸切り後の逆転針上げ機能あり

（注意）針棒上死点付近まで逆転させるため、糸抜けがしやすくなる可能性があります。糸切り後の糸残り量を調整してください。

⑲ 針棒上下定位置保持機能（機能設定 No.58）

針棒が上位置又は下位置のときに弱めにブレーキをかけ保持します。

□□**5**|**8**□□□|**0**

0：off　針棒上下定位置保持機能なし
1：on　針棒上下定位置保持機能あり（保持力弱）
2：on　針棒上下定位置保持機能あり（保持力中）
3：on　針棒上下定位置保持機能あり（保持力強）

⑳ 始め返し縫い速度　自動／ペダル指示切換え機能（機能設定 No.59）

始め返し縫いの速度を機能設定 No.8 にて設定された速度にて一気に縫製を行うか、ペダル踏み速度により、縫製を行うかを選択します。

□□**5**|**9**□□□|**1**

0：Manual　ペダル操作指示による
1：Auto　設定スピードにて自動縫製

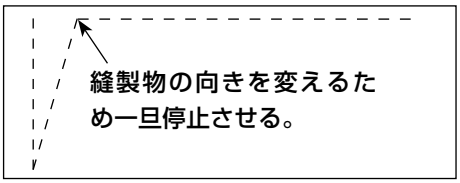
（注意）1. 始め返し縫い速度の最大値は、ペダルに関係なく機能設定 No.8 の速度にて制限されます。
2.“0”選択時は、返し縫い目が合わなくなる恐れがあります。

㉑ 始め返し縫い直後の停止機能（機能設定 No.60）

始め返し縫い工程が完了したときにペダル前踏みのままでも一旦ミシンを停止させます。
始め返し縫いにて短い長さを縫製する場合に使用します。

□□**6**|**0**□□□|**0**

0：始め返し縫い直後の
　一旦停止機能なし
1：始め返し縫い直後の
　一旦停止機能あり



㉒ 押え上げソフト下降機能（AK 付きのみ）（機能設定 No. 70、49）

押え上げをソフトに下降させるための機能です。
押え上げの下降時のあたり音、布キズ、布ズレの低減が必要な場合にご使用ください。

（注意）ペダル踏み込みによる下降の場合は、機能設定 No. 49 の時間を長く設定しないと十分な効果が得られませんので機能設定時は合せて変更してください。

□□**4**|**9**□|**1**|**4**|**0**

0 ～ 500ms
10ms/Step

□□**7**|**0**□□□|**0**

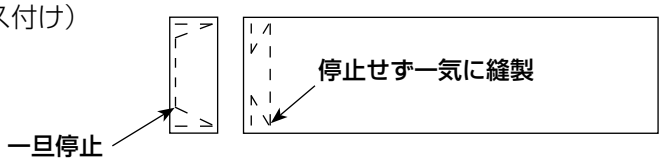
0：押え上げソフト下降機能なし（急峻に下降）
1：押え上げソフト下降機能選択

㉓ 始め返し縫い減速機能（機能設定 No.92）

始め返し縫い完了時に減速させる機能。：ペダルの状態により通常使用（一気に最高速まで加速する）一旦停止を使い分ける場合に使用。（カフスとカフス付け）

□□**9**|**2**|□□□|**0**

0：減速しない
1：減速する



㉔ リトライ機能（機能設定 No.73）

縫製物が厚く針が貫通しないときに、リトライ機能を使用すると針が貫通しやすくなります。

□□**7**|**3**|□□□|**1**

0：リトライ機能なし
1 ～ 10：リトライ機能あり（リトライ前針棒戻し力：小 1 ～ 10 大）

㉕ 押え上げソレノイド吸引時間設定（機能設定 No. 84）

押え上げソレノイドの吸引時間を可変できます。発熱が大きい時などは値を小さくすると有効です。

（注意）極端に小さな値にすると動作不良につながりますので、変更時は十分にご注意ください。

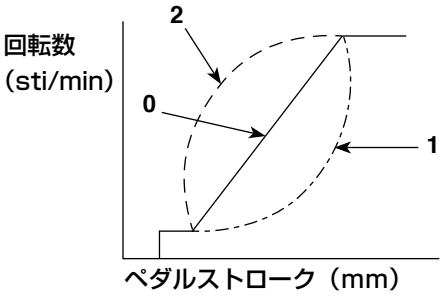
□□**8**|**4**|□|**2**|**5**|**0**　　設定範囲：50 ～ 500ms ＜ 10/ms ＞

㉖ ペダルカーブ選択機能（機能選択 No.87）

ペダルの踏み込み量に対するミシン回転数のカーブの選択ができます。
インチング操作がやりにくい、ペダルの応答性が遅い等を感じた場合に切り換えてください。

□□**8**|**7**|□□□|**0**

0：ペダルの踏み込みに対して直線状に回転数が上がる。
1：ペダルの踏み込みに対して中間速の反応が遅くなる。
2：ペダルの踏み込みに対して中間速の反応が早くなる。



㉗ 初動上停止位置移動機能（機能設定 No. 90）

電源投入直後に上停止位置に自動復帰する機能の有効、無効が設定できます。

□□**9**|**0**|□□□|**1**

0：無効
1：有効

㉘ 半針補正 SW 付加機能（機能設定 No.93）

電源SW ON直後の上停止、および糸切り直後の上停止時に半針 SW を押した場合のみ 1 針動作を行います。

□□**9**|**3**|□□□|**0**

0：通常（すべて半針補正動作のみ）
1：上記のときのみ 1 針補正動作（上停止 → 上停止）をする。

㉙ 連続 + ワンショット無停止機能（機能設定 No. 94）

操作パネル IT のプログラム機能にて連続縫いとワンショットを組み合わせて縫製する際にステップの最後でミシンを停止させることなく次のステップへ進めるための機能です。

□□**9**|**4**|□□□|**0**

0：通常（ステップ完了にて停止）
1：ステップ完了後ミシン停止せずに次ステップへ進む

㉚ 頭部最高回転数設定（機能設定 No.96）

頭部の使用したい最高回転数を設定する機能です。
接続する頭部により設定値の上限は異なります。

□□**9**|**6**|**4**|**0**|**0**|**0**　　150 ～ Max [sti/min]〈50/sti/min〉

㉛ LED ランプ調光設定（機能設定 No.109）

LED ランプの明るさを変更できます。

□ 1 0 9 □ 1 0 0　　設定範囲：0 ～ 100

㉜ 主軸基準角度補正（機能設定 No.120）

主軸基準角度を補正します。

□ 1 2 0 □ − 2 3　　設定範囲：−60 ～ 60° ＜ 1/° ＞

㉝ 上位置始め角度補正（機能設定 No.121）

上位置始めを検知する角度を補正します。

□ 1 2 1 □ □ □ 5　　設定範囲：−15 ～ 15° ＜ 1/° ＞

㉞ 下位置始め角度補正（機能設定 No.122）

下位置始めを検知する角度を補正します。

□ 1 2 2 □ □ □ 0　　設定範囲：−15 ～ 15° ＜ 1/° ＞

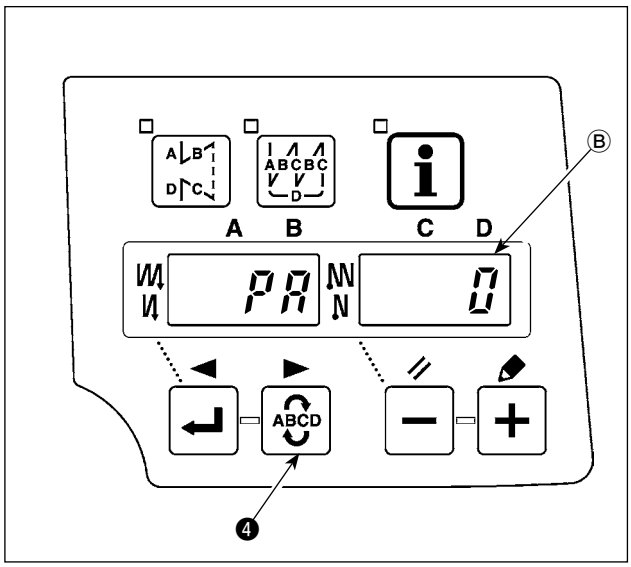
㉟ 待機中の省エネ機能設定（機能設定 No.124）

待機時の消費電力を抑える事ができます。ただし、ミシン起動が一瞬遅れる事があります。

□ 1 2 4 □ □ □ 0　　0 ： 省エネモード無効
1 ： 省エネモード有効

9. ペダルセンサ中立自動補正

ペダルセンサやばね等を交換した時は必ず以下の操作を実施してください。



1）ABCD スイッチ ❹ を押しながら電源スイッチを ON します。

2）表示部 Ⓑ に補正値が表示されます。

（注意）1. この時、ペダルが踏まれていたりすると正しく動作しません。ペダルの上には足や物をのせないでください。警告音が“ピピッ”となり、正しい補正値は表示されません。

2. 表示部 Ⓑ に数値以外（「-0-」もしくは「-8-」）が表示された場合はサービスマニュアルを参照してください。

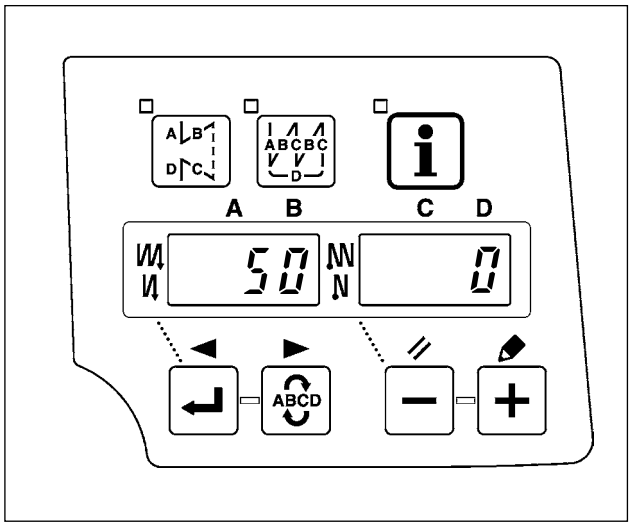
3）電源スイッチを OFF し、再度電源スイッチを ON してください。通常動作に戻ります。

（注意） 電源の入れ直しは、必ず 1 秒以上経過してから行ってください。
（電源の ON ／ OFF 動作が速いと設定がうまく切り換わらない場合があります。）

10. ペダル仕様の選択

ペダルセンサを変更した場合は、変更したペダル仕様に合わせて機能設定 No.50 の設定値を変更してください。

0 : KFL
1 : PFL

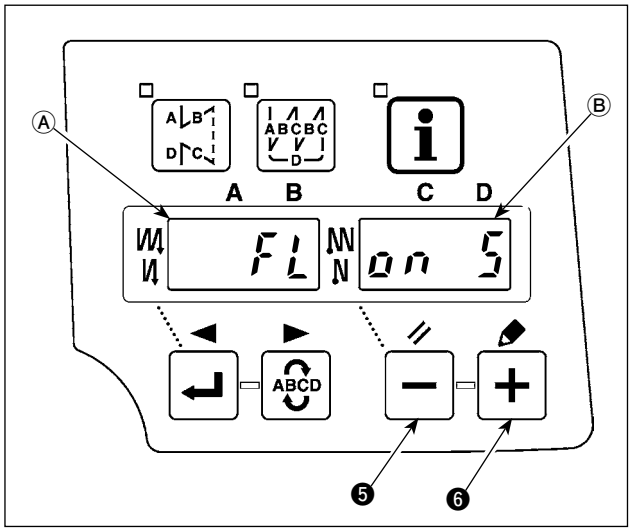


（注意 ） ペダルセンサは、踏み返しばねが 2 本のタイプが PFL で、1 本のタイプが KFL です。ペダルの踏み返し操作で押えを上げる場合は、PFL に設定してください。

11. 自動押え上げ機能選択方法

⚠警告 ソレノイドをエアー駆動設定で使用するとソレノイドが焼損する恐れがありますので、間違わないように設定してください。

自動押え上げ装置（AK）を取り付けたとき、自動押え上げ機能を働かせます。



1）[−]スイッチ ❺ を押しながら電源スイッチを ON します。
2）“ピッ”と音とともに表示部 Ⓐ、Ⓑ に「FL ON」が表示され、自動押え上げ機能が有効となります。
3）電源スイッチを OFF し、再度電源スイッチを ON にしてください。
通常動作に戻ります。
4）1)～ 3)の操作を再度繰り返すと LED 表示が “FL OFF”となり、自動押え上げ機能が働かなくなります。

FL ON： 自動押え上げ装置が有効となります。[+]スイッチ ❻ で押え上げ装置をソレノイド駆動 (+33V) かエアー駆動 (+24V) かの選択ができます。(CN37 の駆動電源 +33V または +24V に切り替わります。)

ソレノイド駆動表示 (+33V)

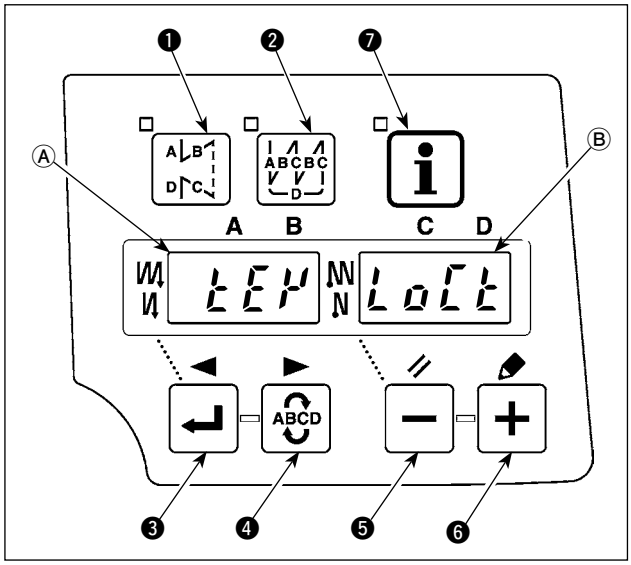
エアー駆動表示 (+24V)

FL OFF：自動押え上げ機能は働きません。(プログラム縫い完了時も同様に押え上げは自動上昇しません。)

(注意) 1. 電源の入れ直しは、必ず 1 秒以上経過してから行なってください。
(電源の ON ／ OFF 動作が速いと設定がうまく切り換わらない場合があります。)
2. 本機能を正しく選択しないと自動押え上げは動作しません。
3. 自動押え上げ装置を取り付けずに “FL ON” を選択すると縫い始めに一瞬起動が遅れます。また、タッチバックスイッチが動作しなくなることがありますので、自動押え上げ装置を取り付けてない時は、必ず “FL OFF” を選択してください。

12. キーロック機能選択方法

キーロック機能を有効にすると、パターンの針数設定を禁止することができます。



1）－スイッチ ❺ と＋スイッチ ❻ を押しながら電源スイッチを ON します。
2）“ピッ”と音とともに表示部 Ⓐ、Ⓑ に KEY LOCK が表示されキーロック機能が有効となります。
3）KEY LOCK の表示後、通常動作に戻ります。
4）キーロック機能が有効の場合は、電源の投入時に KEY LOCK が表示されます。

5）1) ～ 3) を繰り返すと、電源投入時の KEY LOCK 表示がなくなり、キーロックは無効となります。
・電源投入時の KEY LOCK 表示
表示あり：キーロック機能が有効となります。
表示なし：キーロック機能が無効となります。

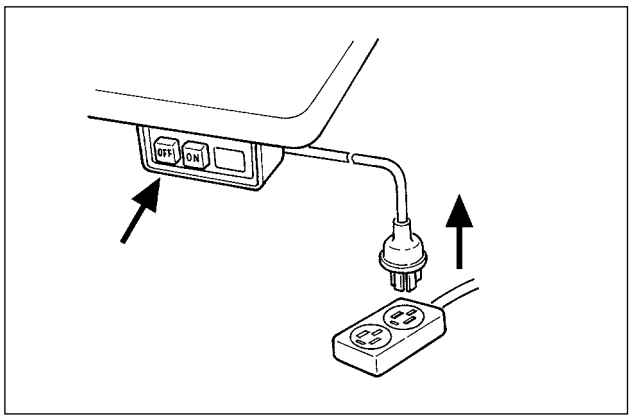
キーロック機能が有効の場合、パネルでの操作は下記となります。(パターン表示の番号)

・操作が無効になる場合	パターンの針数設定 (❹)
・通常と同じ操作の機能	縫いパターンの変更 (❶ および ❷) 返し縫いの切り替え (❸ および ❺) 生産支援機能 (❼)

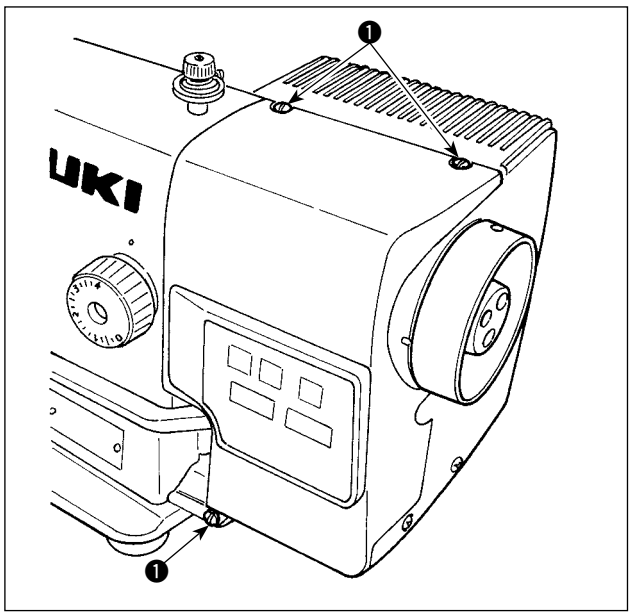
13. カバーの開け方

⚠警告

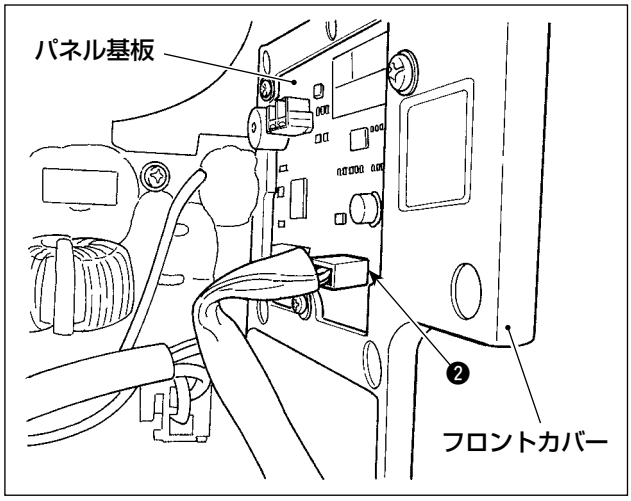
感電、不意の起動による人身の損傷を防ぐために電源を切り、5 分以上経過してからカバーを外してください。人身事故を防ぐため、ヒューズが切れた時は、必ず電源を切った後にヒューズ切れの原因を取り除いてから同一容量のヒューズと交換してください。



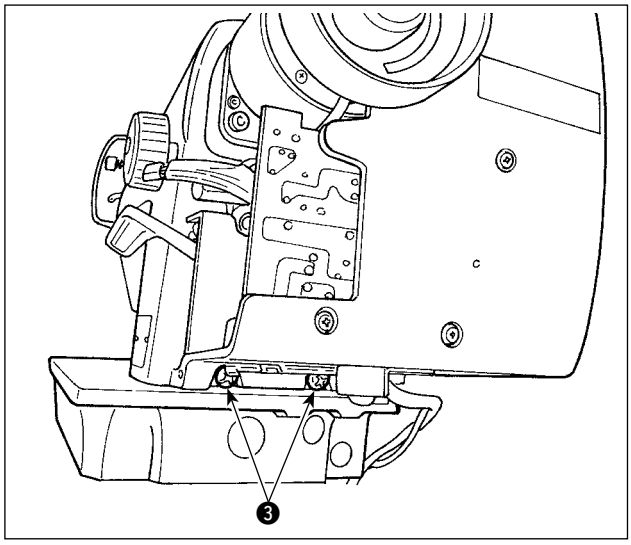
1）ミシンが停止していることを確認のうえ、電源スイッチの OFF ボタンを押して、電源を切ってください。
2）電源スイッチが OFF になっていることを確認し、電源コードを電源コンセントから抜きます。電源が切断されたことが確認され、5 分以上経過した後に、3）の作業を行ってください。



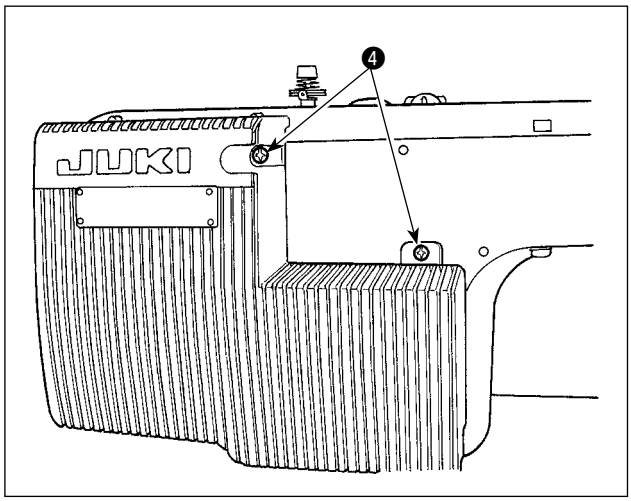
3) フロントカバーとリアカバーを止め合わせているねじ ❶3 箇所を外します。



4) フロントカバーを途中まで外し、カバー内側のパネル基板に接続されているパネルケーブルをコネクタ ❷(CN200：4P) から取り外します。



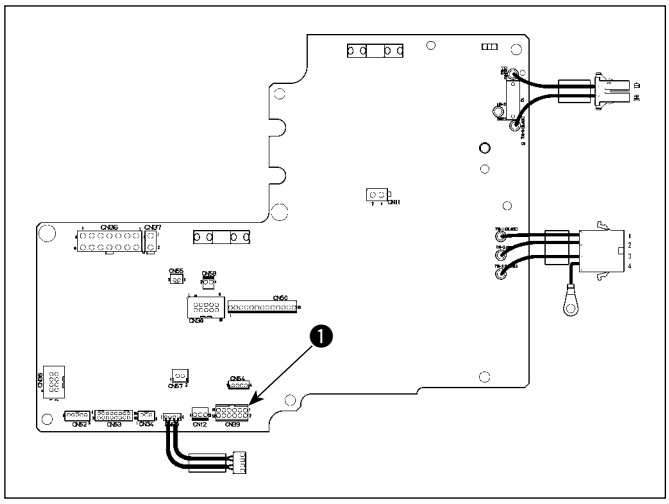
5) リアカバー下部のねじ ❸2 箇所を外します。



6) リアカバー背面にあるねじ ❹ を外します。

7) リアカバーを後ろに移動し、ゆっくり倒します。

14. 立ちミシンペダルの接続方法

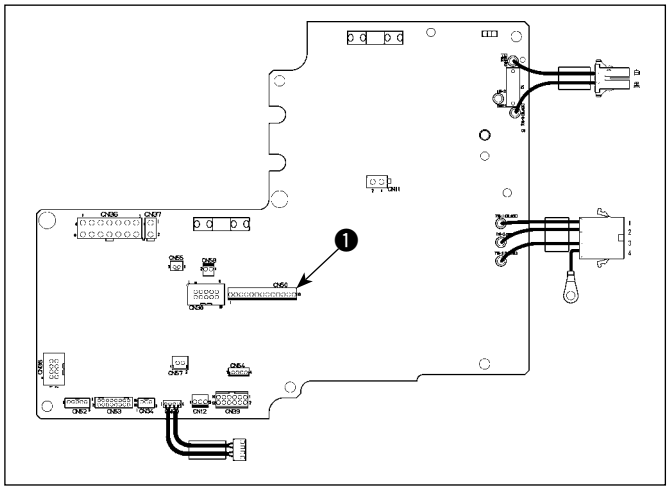


1）「Ⅲ-13. カバーの開け方」p.46 を参照し、カバーを開けます。
2）PK70,71 コネクタをコネクタ ❶（CN39：12P）に差し込みます。

（注意）接続する時は必ず電源を OFF してから行ってください。

15. 外部入出力コネクタ

外部入出力コネクタ ❶(CN50) はカウンタ等を外付けする場合に便利な下記の信号を準備しています。
（注意）使用にあたっては、電気的知識のある技術者が作業してください。

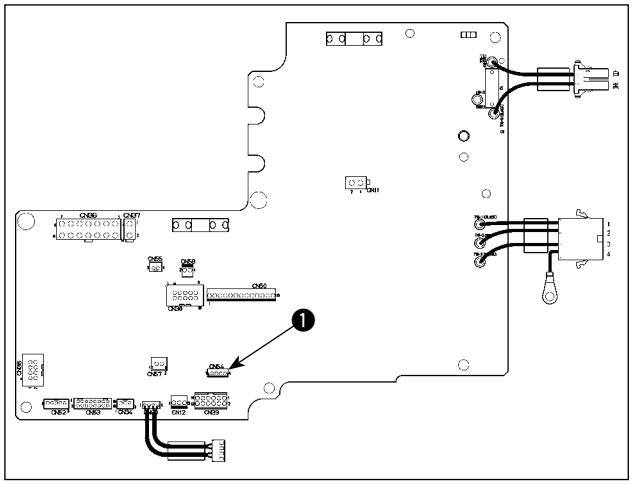


コネクタと信号の割付表

CN50	信号名	入出力	説明	電気仕様
1	+5V	-	電源	
2	MA	出力	回転信号　360 パルス / 回転	DC5V
3	MB	出力	-	DC5V
4	UDET(N)	出力	針棒下位置の時 “ L ” を出力します。	DC5V
5	DDET(N)	出力	針棒上位置の時 “ L ” を出力します。	DC5V
6	HS(N)	出力	回転信号　45 パルス / 回転	DC5V
7	BTD(N)	出力	バックタックソレノイド動作時に “ L ” を出力します。	DC5V
8	TRMD(N)	出力	糸切りソレノイド動作時に “ L ” を出力します。	DC5V
9	LSWO(P)	出力	回転要求（ペダル等）モニタ信号	DC5V
10	S.STATE(N)	出力	ミシン停止状態のときに “ L ” を出力します。	DC5V
11	LSWINH(N)	入力	“ L ” 信号を入力の間、ペダルによる回転を禁止します。	DC5V, −5mA
12	SOFT	入力	“ L ” 信号を入力の間、回転速度はソフトスピードに制限されます。	DC5V, −5mA
13	SGND	-	0V	

JUKI 純正品番　　コネクタ　　品番　HK016510130
　　ピンコンタクト　品番　HK016540000

16. 布端センサの接続方法



ピン番号	信号名	備考
1	+12V	使用するセンサにより電源を選択する
2	+5V	
3	OPT_S	センサ入力を布端センサに設定する
4	GND	

1）**「Ⅲ-13. カバーの開け方」p.46** を参照し、カバーを開けます。
2）布端センサのコネクタをコネクタ ❶（CN54：4P）に差し込みます。
3）**「Ⅲ-8-⑧. オプション入出力機能選択（機能設定 No.12）」p.34** に従い CN54 を布端センサ入力に設定してください。
4）布端センサを使用する場合は、電装ボックスの機能設定操作にて行います。選択できる機能、およびその選択 No. は次の通りです。

・布端センサ機能（機能設定 No.2）
布端センサ機能を動作させます。

□□□**2**□□□**1**

0：布端センサ未使用
1：布端センサを動作させる

・布端センサによる糸切り機能（機能設定 No.3）
布端検出後自動糸切りを働かせます。

□□□**3**□□□**1**

0：自動糸切りしない
1：自動糸切りする

・布端センサ針数（機能設定 No.4）
布端検出からミシン停止するまでの運針針数を設定することができます。

□□□**4**□□□**5**

設定範囲：0 ～ 19 ＜ 1 ／針＞

・ワンショット機能（機能設定 No.76）
布端までのワンショット動作を設定することができます。

□□**7****6**□□□**0**

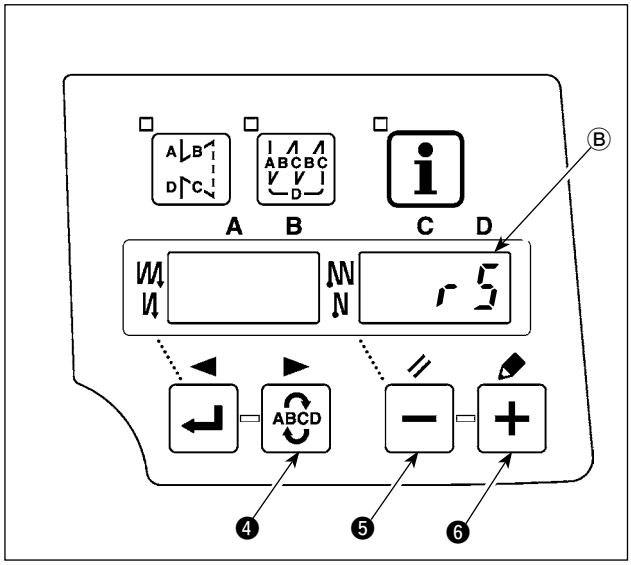
0：ワンショット動作なし
1：ワンショット動作あり

（注意）1. 接続するときは必ず電源を OFF してから行ってください。
2. 布端センサの使用方法については、布端センサに付属の取扱説明書を参照してください。

JUKI 純正品番　コネクタ　HK042310040
ピンコンタクト　HK042340000

17. 機能設定データの初期化方法

DDL-8700A-7 の機能設定内容をすべて標準設定値に戻すことができます。



1）スイッチ [ABCD] ❹、スイッチ [−] ❺、[+] スイッチ ❻ をすべて押しながら電源スイッチを ON します。
2）“ピ”という音とともに表示部Ⓑに「ｒ S」表示され、初期化が始まります。
3）約 1 秒後にブザーが鳴り（単音 3 回 “ピ”、“ピ”、“ピ”）標準設定値に戻ります。

（注意）初期化作業の途中で電源を OFF しないでください。本体のプログラムを破損する危険があります。

4）電源スイッチを OFF し、再度電源スイッチを ON にしてください。通常動作に戻ります。

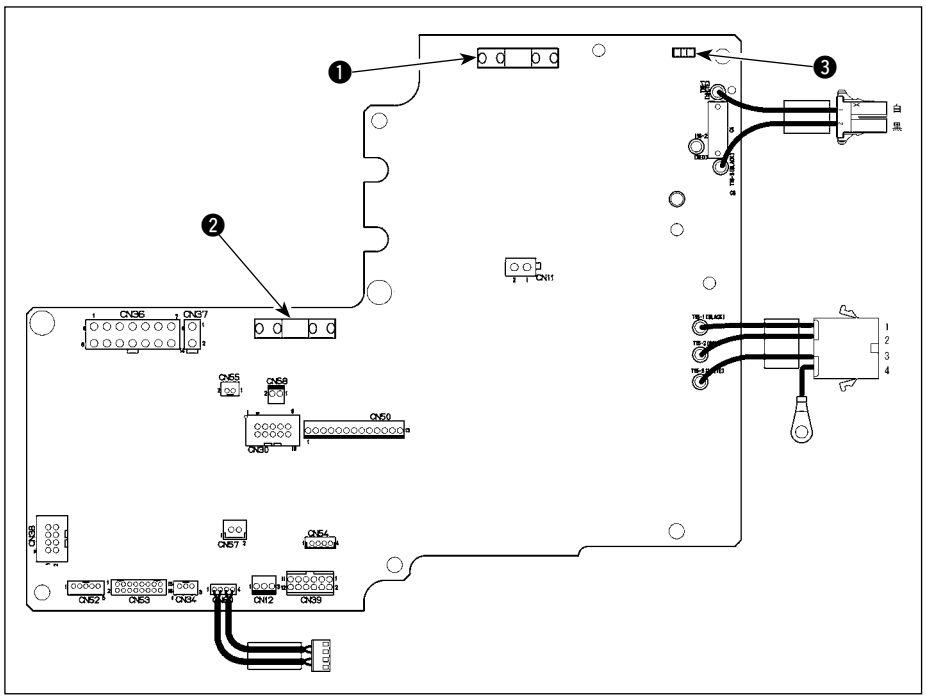
（注意）1. この操作を行うとペダルセンサの中立補正値も初期化されるため、使用前に必ずペダルセンサ中立自動補正操作を行ってください。（「Ⅲ-9. ペダルセンサ中立自動補正」p.43 参照）

2. この操作を行うと頭部調整値も初期化されるため、使用前に必ず頭部調整操作操作を行ってください。（「Ⅳ-2. 頭部調整」p.52 参照）

3. この操作をしても操作パネルで設定した縫製データは初期化されません。

Ⅳ. 保　守

1. 電源ヒューズの交換方法



1) ミシンが停止していることを確認のうえ、電源スイッチの OFF ボタンを押して、電源を切ってください。
2) 電源スイッチが OFF になっていることを確認し、電源コードを電源コンセントから抜きます。
3) 「Ⅲ-13. カバーの開け方」p.46 を参照し、カバーを開けます。

4) ヒューズ ❶、❷ のガラス部をつかんで取り外します。

（注意）感電の危険性がありますのでヒューズを外す時は LED❸ が完全に消灯してから取り外してください。

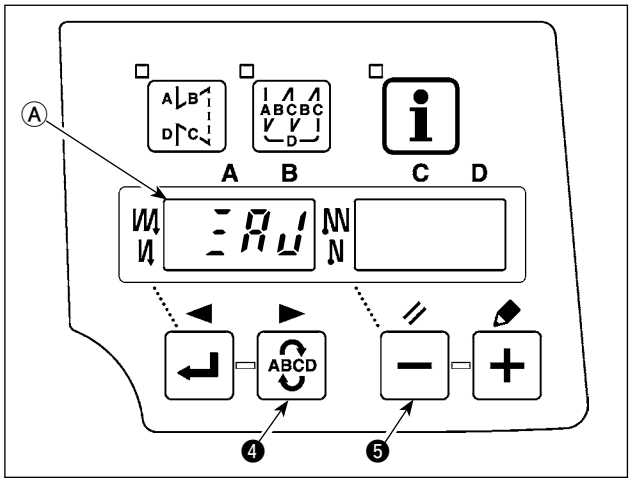
5) ヒューズの容量は、指定の容量のものをご使用ください。

❶：3.15A/250V　タイムラグヒューズ
品番：KF000000080

❷：6.3A/250V　タイムラグヒューズ
品番：KF000000030

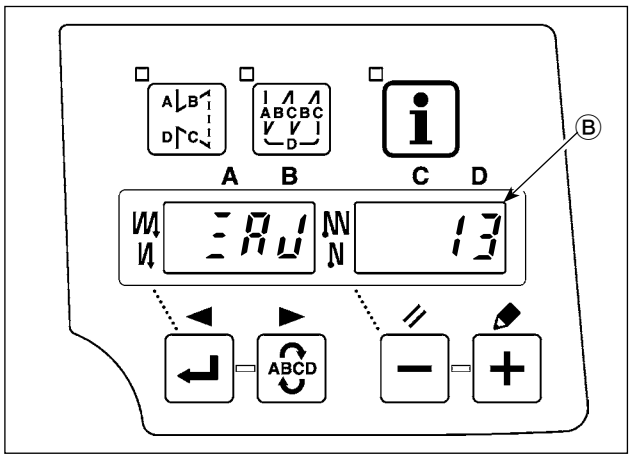
2. 頭部調整

（注意）糸切り後プーリの白点とカバーの凹みが大きくズレている場合は下記操作により頭部の角度調整を行ってください。

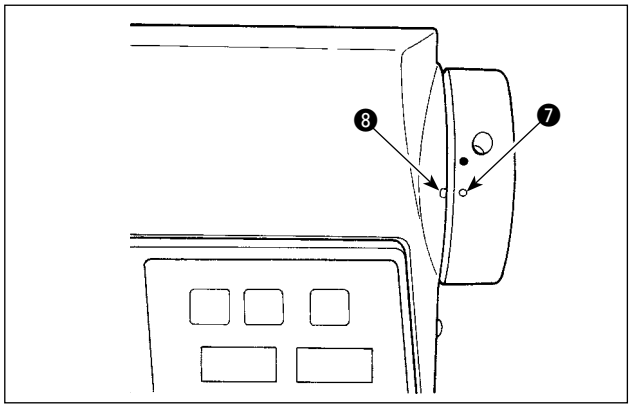


1）ABCDスイッチ ❹ と、－スイッチ ❺ を同時に押しながら電源スイッチを ON します。

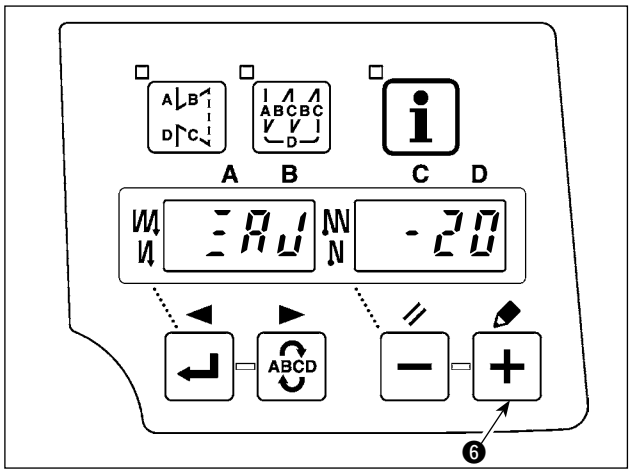
2）表示器に、－AU と表示され (Ⓐ)、頭部調整モードに切替わります。



3）頭部プーリを手で回し、主軸基準信号を検出すると、表示部 Ⓑ に主軸基準信号からの角度が表示されます。（値は参考値です。）



4）この状態で、プーリの白点 ❼ とプーリカバーの凹み ❽ を図のように一致させます。

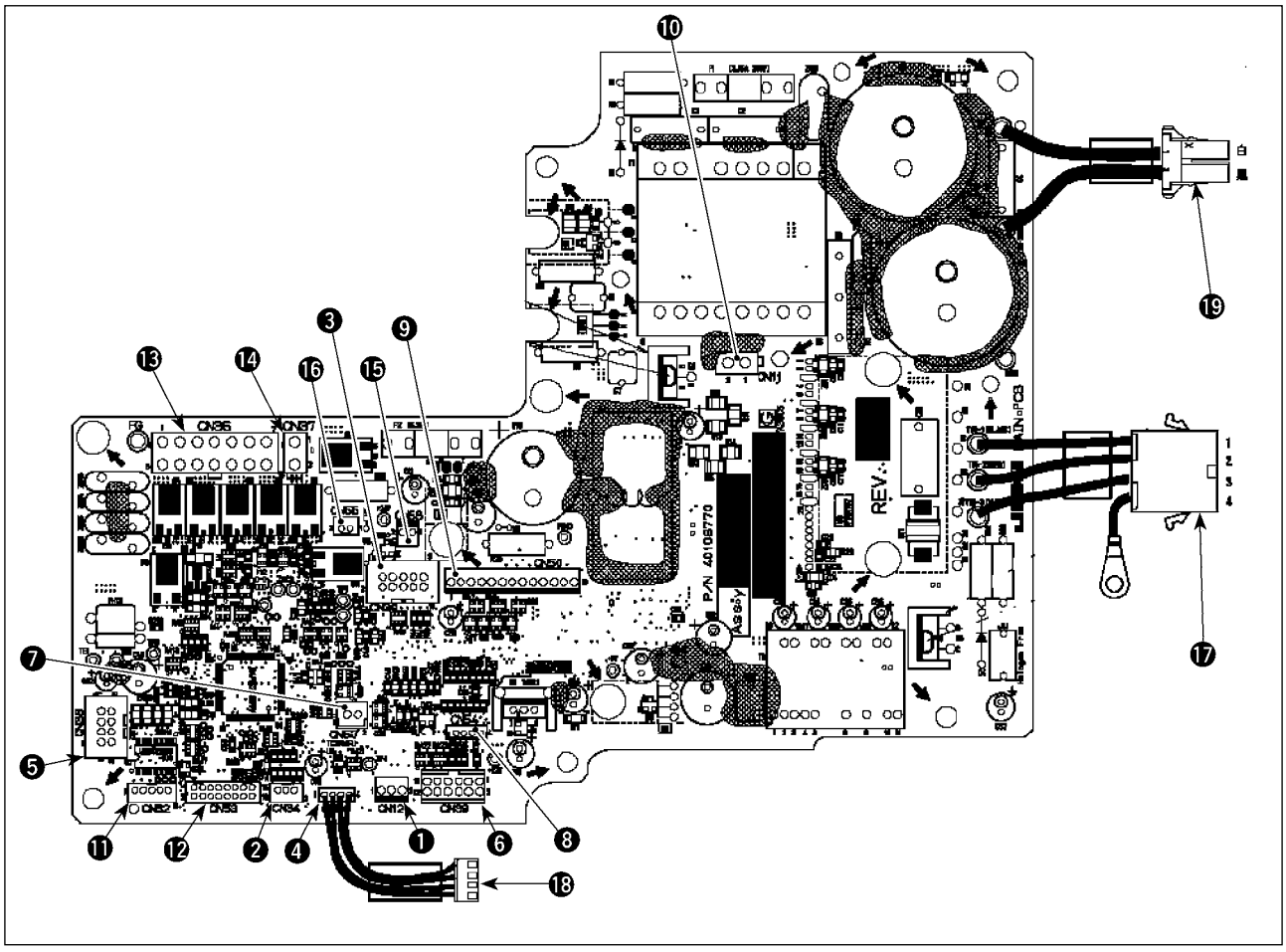


5）＋スイッチ ❻ を押して頭部調整作業は終了です。
（値は参考値です。）

3. コネクタ配置図

⚠警告	• 不意の起動による人身の損傷を防ぐために電源を切り、電源プラグを抜いて、5 分以上経過してからコネクタ接続を行ってください。 • 誤動作や仕様違いにより装置を破損する恐れがありますので、必ず指定の位置に対応する全てのコネクタを挿入してください。(指定以外のコネクタに間違えて挿入すると装置を破損だけでなく、不意に動作し危険です。) • 誤動作による人身の損傷を防ぐため、必ずロック付きコネクタはロックを行ってください。 • 各装置の取り扱いの詳細については、装置側付属の取扱説明書をよくお読みになった上で取り付けてください。

MAIN 基板には、下記のコネクタが準備されております。
頭部装着の装置に合わせて、該当位置にコネクタを接続してください。



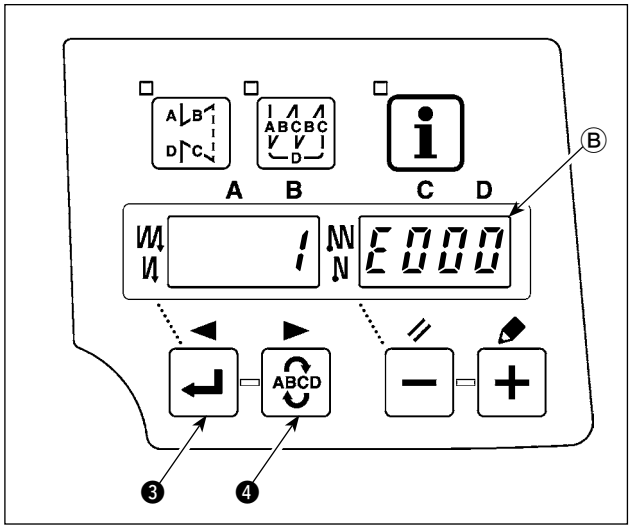
❶ CN12：リレーコード用コネクタ
❷ CN34：ペダルセンサー
❸ CN30：モーターエンコーダー
❹ CN60：頭部パネル
❺ CN38：CP/IP パネル
❻ CN39：立ちミシン
❼ CN57：生産管理
❽ CN54：OPTION INPUT
❾ CN50：OPTION I/O
❿ CN11：回生抵抗
⓫ CN52：CPU INSYSTEM
⓬ CN53：JTAG
⓭ CN36：頭部ソレノイド
⓮ CN37：押え上げソレノイド
⓯ CN58：ファン
⓰ CN55：LED ライト
⓱ モーターケーブル
⓲ パネルケーブル
⓳ パワーコード

4. エラー表示について

次のような場合は、故障と判断する前にもう一度お確かめください。

現象	原因	処置方法
ミシンを倒すとブザーが鳴ってミシンの操作が不能となる。	電源スイッチを切らずにミシンを倒すと安全上、左記の処理となります。	電源を切った後ミシンを倒すようにしてください。
糸切り、バック、ワイパーなどのソレノイドが作動しなくなった。また、作業ランプがつかなくなった。	ソレノイド電源保護ヒューズが断線したとき。	ソレノイド電源保護ヒューズの確認をお願いします。
電源 ON 直後ペダルを踏み込んでもミシンが回らない。一度踏み返した後踏み込むとミシンが回る。	ペダルの中立位置がずれた。 (ペダルのばね圧等を変更すると中立位置がずれる場合があります。)	ペダルセンサの中立自動補正を実行してください。
ペダルを中立に戻してもミシンが止まらない。		
自動押え上げ装置を取り付けたが押えが上がらない。	自動押え上げ機能が OFF になっている。	自動押え上げ機能選択にて FL ON を選択してください。
	ペダル仕様が KFL 仕様になっている。	ペダル踏み返しにて押えを上げるときには PFL 設定にメモリスイッチを切り替えてください。
	自動押え上げ装置のコードがコネクタ（CN37）に接続されていない。	コードを正しく接続してください。
バックタック SW がきかない。	自動押え上げ装置にて押えが上昇中である。	押えを下降してから操作してください。
	自動押え上げ装置が取り付けられていないが、自動押え上げ機能が ON になっている。	自動押え上げ装置がないときは FL OFF を選択してください。
ミシンが回らない。	モータ出力コード（4P）が抜けている。	コードを正しく接続してください。
	モータ信号コードのコネクタ（CN30）が抜けている。	コードを正しく接続してください。

また、本装置には問題を発見した際に問題が拡大しないようにインターロック（または機能制限）するとともに報知する下記エラーコードがあります。サービスを依頼される際にはエラーコードの確認もお願いいたします。



[エラーコードの確認方法]

1）スイッチ ↵ ❸ を押しながら電源スイッチを ON します。

2）“ピ”という音とともに表示部 Ⓑ に最新のエラー番号が表示されます。

3）スイッチ ↵ ❸ または、スイッチ ABCD ❹ を押すことにより、以前のエラー内容の確認が行えます。

（最後まで進むと単音で 2 回“ピ”、“ピ”と警告音が鳴ります。）

（注意）スイッチ ↵ ❸ で 1 つ前のエラーコードを表示し、スイッチ ABCD ❹ で 1 つ後のエラーコードを表示します。

エラーコード一覧表

No.	エラー検知内容	予想される発生原因	確認項目
E000	データ初期化実行 (エラーではありません)	・ 頭部を乗せ換えた場合 ・ 初期化操作を実行した場合	
E003	シンクロ・コネクタ抜け	・ ミシン頭部検出より位置検知信号が入力されない場合 ・ 検出器が破損した場合 ・ ベルトのゆるみ ・ 頭部が合ってない ・ モータプーリが合ってない	・ 検出器コネクタ（CN33）のゆるみ外れがないか ・ 検出器コードが頭部による線噛みなどで断線していないか ・ ベルトの張り ・ 頭部設定 ・ モータプーリ設定
E004	シンクロ下定位置センサ故障		
E005	シンクロ上定位置センサ故障		
E007	モータ過負荷	・ 頭部がロックした場合 ・ 頭部保証以上の極厚物の縫製の場合 ・ モータが回らない場合 ・ モータまたはドライバが破損	・ プーリに糸などの巻き付きはないか ・ モータ出力コネクタ（4P）のゆるみ外れはないか ・ モータ手回し時に引っ掛かりがないか
E070	ベルト滑り	・ 頭部がロックした場合 ・ ベルトのゆるみ	・ モータ手回し時に引っ掛かりがないか ・ ベルトの張り
E071	モータ出力コネクタ抜け	・ モータコネクタの抜け	・ モータ出力コネクタのゆるみ、外れがないか
E072	糸切動作時のモータ過負荷	・ E007 と同様	・ E007 と同様
E079	自動運転過負荷エラー	・ 未使用	・ 未使用
E220	グリスアップ警告	・ 所定の針数に達したとき	・ 指定箇所にグリスを補充し、リセットする (詳細は頭部資料を参照)
E221	グリスアップエラー	・ 所定の針数に達し、縫製不可になったとき	・ 指定箇所にグリスを補充し、リセットする (詳細は頭部資料を参照)

No.	エラー検知内容	予想される発生原因	確認項目
E302	倒れ検知スイッチ異常 (安全 SW の動作時)	・電源が入っている状態で倒れ検知スイッチが入力された場合 ・糸切りメス位置不良 ・頭部倒れ検知コネクタの抜け	・電源スイッチを切らずにミシン頭部を倒したか（安全のためミシン操作を禁止します） ・倒れ検知スイッチコードがミシン等により線噛みしてないか ・倒れ検知スイッチレバーが引っかかっていないか ・倒れ検知スイッチレバーのテーブルへの接触量が不足していないか（テーブルの凹み、ベット支柱の取付位置が遠い） ・頭部倒れ検知コネクタ (CN48) のゆるみ、外れがないか
E303	半月板センサエラー	・半月板センサ信号が検出できない	・頭部と機種設定は一致しているか ・モータエンコーダコネクタが断線していないか
E331	テープカッター装置センサー同時 ON	・テープカッター装置の動作不良	・テープカッター装置が正しく接続されているか ・エアー圧が適正か
E332	テープカッター装置センサー同時 OFF	・テープカッター装置の組み付け調整不良	・テープカッター装置が正しく組み付けられているか ・エアー圧が適正か
E499	データ異常	・記憶データが破損した	・サービスマニュアルの“機能設定データの初期化”を参照して、機能設定の設定内容をすべて標準値に戻してください
E704	データ異常	・記憶データが破損した	・サービスマニュアルの“機能設定データの初期化”を参照して、機能設定の設定内容をすべて標準値に戻してください
E730 E731	エンコーダ不良 モータ・ホールセンサ不良	・モータ信号が正しく入力されないとき	・モータ信号コネクタ (CN30) のゆるみ外れがないか ・モータ信号コードが頭部による線噛み等で断線していないか ・モータエンコーダコネクタの挿入向きは間違っていないか
E733	モータ逆転	・モータ駆動中 500sti/min 以上で回転指示方向と反対に回転しているとき発生	・主軸モータのエンコーダ結線が間違っている ・主軸モータの動力用の結線が間違っている
E799	糸切り動作タイムアウト	・糸切り制御動作が所定時間内に完了しなかった	・機能設定 No.95：頭部選択機能の設定が正しいか ・モータのプーリー径が設定と合っているか ・ベルトが緩んでいないか
E808	ソレノイドショート	・ソレノイド電源が正規の電圧にならない	・頭部コードがプーリカバーなどで挟まれていないか
E809	保持動作不良	・ソレノイド保持動作へ切り替わらない	・ソレノイドが異常に発熱していないか (CTL 基板組回路が破損しています)
E810	ソレノイドショート	・ショートしたソレノイドを駆動しようとした場合	・ソレノイドがショートしていないか
E811	過電圧	・保証電圧以上の電圧を入力した場合 ・100V 設定で 200V を入力した場合 ・120V のボックスに 220V 印加した ・CE：230V のボックスに 400V 印加した	・電源電圧が定格 +10%以上で印加されていないか ・100V/200V 切り換えコネクタが間違って設定されていないか 以上の場合電源基板が破損しています。
E813	低電圧	・保証電圧以下の電圧を入力した場合 ・200 V設定で 100 Vを入力した場合 ・220V のボックスに 120V 印加した ・過電圧印加により内部回路が破損した	・電源電圧が定格 −10%以下でないか ・100V/200V 切り換えコネクタが間違って設定されていないか ・ヒューズまたは回生抵抗が破損していないか

No.	エラー検知内容	予想される発生原因	確認項目
E815	回生抵抗未接続	· CN11 未接続	· CN11 に回生抵抗が接続されているか
E906	操作パネル間通信不良	· 操作パネルコード抜け · 操作パネル破損	· 操作パネルコネクタ（CN38）のゆるみ外れはないか · 操作パネルコードが頭部による線噛みなどで断線していないか
E922	主軸制御不能	· 主軸モータの制御ができないとき	· 電源 OFF
E924	モータドライバ不良	· モータドライバの破損	
E930	エンコーダ不良	· モータ信号が正しく入力されないとき	· モータ信号コネクタ（CN30）のゆるみ外れがないか · モータ信号コードが頭部による線噛みなどで断線していないか
E931	モータ・ホールセンサ不良		
E942	EEPROM 不良	· EEPROM に書き込みができない	· 電源 OFF